БОЛЬШАЯ СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
А. М. ПРОХОРОВ

3

БАРИ — БРАСЛЕТ

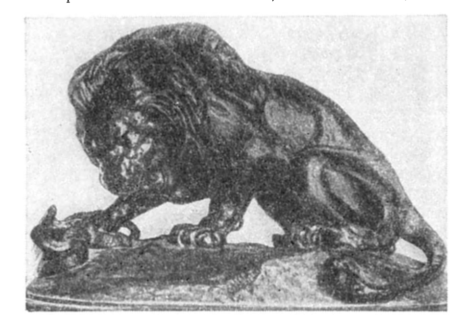
ТРЕТЬЕ ИЗДАНИЕ

МОСКВА. ИЗДАТЕЛЬСТВО «СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ». 1970

О-1-1
Подп. изд.

Б

БАРИ́ (Barye) Антуан Луи (24.9.1795, Париж,—25.6.1875, там же), франц. скульптор и живописец. Учился у скульптора Ф. Ж. Бозио (с 1816) и живописца А. Гро (с 1817). Чл. парижской АХ (1868). Представитель романтизма, автор пейзажей и отмеченных тонкостью наблюдения натуры, драматизмом, пластич. энергией многочисленных скульптурных изображений животных, б. ч. в сценах



А. Л. Бари. «Лев и змея». Бронза. Парк Тюильри. Париж.

охоты и борьбы. Произв.: «Тигр, разрывающий крокодила» (1831, Лувр, Париж), рельеф «Лев» на цоколе Июльской колонны в Париже (1836), 4 группы хищников перед Музеем иск-в в Марселе (1868) — все в бронзе.

Лит.: Saunier Ch., Barye, P., 1925.

БАРИ́ Нина Карловна [6(19).11.1901, Москва,—15.7.1961, там же], советский математик, доктор физ.-математич. наук (1935). В 1921 окончила Моск. ун-т, с 1926 работала там же, проф. (с 1934). Осн. работы в области теории функций действит. переменного и теории приближения функций; Б. принадлежат глубокие исследования структуры непрерывных функций и единственности определения коэффициентов *тригонометрического ряда* по изображаемой функции.

Соч.: Тригонометрические ряды, М., 1961.

Лит.: Меньшов Д. Е., Стечкин С. Б., Ульянов П. Л., Нина Карловна Бари. [Некролог], «Успехи математических наук», 1962, т. 17, в. 1, с. 121—33 (имеется список работ).

БА́РИ, народ, живущий гл. обр. на Ю. Республики Судан, на берегах Нила в окрестностях Джубы. Числ. (1967, оценка): в Судане ок. 450 тыс. чел., в Уганде ок. 50 тыс. чел. и в Демократической Республике Конго 20 тыс. чел. Язык бари относится к *нилотским языкам*. У Б. сохраняются традиционные верования. Основное занятие — скотоводство, развиты мотыжное земледелие, охота и рыболовство.

БА́РИ (Bari), город и крупный порт в Юж. Италии на Адриатич. м. Адм. ц. области Апулия и провинции Бари. 349 тыс. жителей (1969). Ж.-д. узел, аэродром. Нефтепереработка и нефтехимия; сталелитейная и трубопрокатная пром-сть; текст., пищ., таб. предприятия. Университет. Б. основан римлянами (лат. Barium).

БАРИБА́Л (Ursus americanus), млекопитающее сем. медведей. Отличается от бурого медведя чёрным более коротким мехом. Дл. тела ок. 1,5 *м*, высота в плечах ок. 1 *м*. Водится в лесах Северной Америки. На зиму залегает в берлогу. Обитает в основном в малонасел. р-нах. Питается преим. растит. пищей, иногда мясом, падалью и даже нападает на домашних животных. Молодые Б. имеют светло-серую окраску, к-рая заменяется чёрной только на 2-м году жизни. В заповедниках США численность Б. в последние десятилетия увеличилась. В нек-рых местностях является объектом охоты (используется шкура, иногда и мясо).

БА́РИЙ (лат. Baryum), Ba, хим. элемент II группы периодич. системы Менделеева, ат. н. 56, ат. масса 137,34; серебристо-белый металл. Состоит из смеси 7 стабильных изотопов, среди к-рых преобладает ^{138}Ba (71,66%). При ядерном делении урана и плутония образуется радиоактивный изотоп ^{140}Ba, используемый как радиоактивный индикатор. Б. был открыт швед. химиком К. Шееле (1774) в виде окиси BaO, названной «тяжёлой землёй», или баритом (от греч. barýs — тяжёлый). Металлич. Б. (в виде амальгамы) получил англ. химик Х. Дэви (1808) электролизом влажной гидроокиси $Ba(OH)_2$ с ртутным катодом. Содержание Б. в земной коре 0,05% по массе, в свободном состоянии в природе не встречается. Из минералов Б. пром. значение имеют *барит* (тяжёлый шпат) $BaSO_4$ и реже встречающийся витерит $BaCO_3$.

Физич. и химич. свойства Б. Кристаллич. решётка Б. кубическая объёмноцентрированная с периодом a = 5,019Å; плотность 3,76 *г/см³*, $t_{пл}$ 710°C, $t_{кип}$ 1637—1640°C. Б.— мягкий металл (твёрже свинца, но мягче цинка), его твёрдость по минералогич. шкале 2. Б. относится к *щёлочноземельным металлам* и по хим. свойствам сходен с *кальцием* и *стронцием*, превосходя их по активности. Б. реагирует с большинством др. элементов, образуя соединения, в к-рых он, как правило, 2-валентен (на внеш. электронной оболочке атома Б. 2 электрона, её конфигурация $6s^2$). На воздухе Б. быстро окисляется, образуя на поверхности плёнку из окиси (а также перекиси и нитрида Ba_3N_3). При нагревании легко воспламеняется и горит жёлто-зелёным пламенем. Энергично разлагает воду, образуя *бария гидроокись*: $Ba+2H_2O=Ba(OH)_2+H_2$. Из-за хим. активности Б. хранят под слоем керосина. Окись BaO — бесцветные кристаллы; на воздухе легко переходит в карбонат $BaCO_3$, с водой энергично взаимодействует, образуя $Ba(OH)_2$. Нагреванием BaO на воздухе при 500°C получают перекись BaO_2, разлагающуюся при 700°C на BaO и O_2. Нагреванием перекиси с кислородом под высоким давлением получена высшая перекись BaO_4— вещество жёлтого цвета, разлагающееся при 50—60°C. С галогенами и серой Б. соединяется, образуя галогениды (напр., $BaCl_2$) и сульфид BaS, с водородом — гидрид BaH_2, бурно разлагающийся водой и кислотами. Из обычно применяемых солей Б. хорошо растворимы *бария хлорид* $BaCl_2$ и др. галогениды, нитрат $Ba(NO_3)_2$, сульфид BaS, хлорат $Ba(ClO_3)_2$, трудно растворимы — *бария сульфат* $BaSO_4$, *бария карбонат* $BaCO_3$ и хромат $BaCrO_4$.

Получение и применение Б. Основным сырьём для получения Б. и его соединений служит барит, который восстанавливают углем в пламенных печах: $BaSO_4+4C=BaS+4CO$. Образующийся растворимый BaS перерабатывается на др. соли Б. Основной пром. метод получения металлич. Б.— термич. восстановление его окиси порошком алюминия: $4BaO+2Al=3Ba+BaO\cdot Al_2O_3$.

Смесь нагревают при 1100—1200°C в вакууме (100 *мн/м²*, 10^{-3} *мм рт. ст.*). Б. улетучивается, осаждаясь на холодных частях аппаратуры. Процесс ведут в электровакуумных аппаратах периодич. действия, позволяющих последовательно проводить восстановление, дистилляцию, конденсацию и отливку металла, получая за один технологич. цикл слиток Б. Двойной перегонкой в вакууме при 900°C металл очищают до содержания в нём примесей менее $1\cdot10^{-4}$%.

Практич. применение металлич. Б. невелико. Оно ограничено также и тем, что манипуляции с чистым Б. затруднительны. Обычно Б. или помещают в защитную оболочку из др. металла, или сплавляют с к.-л. металлом, придающим Б. стойкость. Иногда металлич. Б. получают непосредственно в приборах, помещая в них таблетки из смеси окиси Б. и алюминия и проводя затем термич. восстановление в вакууме. Б., а также его сплавы с магнием и алюминием применяют в технике высокого вакуума в качестве поглотителя остаточных газов (геттера). В небольших кол-вах Б. применяют в металлургии меди и свинца для их раскисления, очистки от серы и газов. В нек-рые *антифрикционные материалы* добавляют незначит. кол-во Б. Так, добавка Б. к свинцу заметно увеличивает твёрдость сплава, применяемого для типографских шрифтов. Сплавы Б. с никелем применяют при изготовлении электродов запальных свечей двигателей и в радиолампах.

Широко применяются соединения Б. Перекись BaO_2 служит для получения перекиси водорода, для отбеливания шёлка и растит. волокон, как дезинфицирующее средство и как один из компонентов запальных смесей в *алюминотер-*

мии. Сульфидом BaS удаляют волосяной покров со шкур. Перхлорат $Ba(ClO_4)_2$— один из лучших осушителей. Нитрат $Ba(NO_3)_2$ используют в пиротехнике. Окрашенные соли Б.— хромат $BaCrO_4$ (жёлтый) и манганат $BaMnO_4$ (зелёный)— хорошие пигменты при изготовлении красок. Платиноцианатом Б. $Ba[Pt(CN)_4]$ покрывают экраны при работе с рентгеновским и радиоактивным излучением (в кристаллах этой соли под действием излучений возбуждается яркая жёлто-зелёная флуоресценция). Титанат Б. $BaTiO_3$ — один из наиболее важных *сегнетоэлектриков.* Поскольку Б. хорошо поглощает рентгеновские лучи и гамма-излучение, его вводят в состав защитных материалов в рентгеновских установках и *ядерных реакторах.* Соединения Б. являются инертными носителями при извлечении *радия* из урановых руд. Нерастворимый сульфат Б. нетоксичен и применяется как контрастная масса при рентгенологич. исследовании желудочно-кишечного тракта. Карбонат Б. используется для уничтожения грызунов (см. *Дератизация*).

Лит.: Дымчишин Д. А., Производство бариевых солей, М.— Л., 1938; Беляев А. И., Металлургия легких металлов, 4 изд., М., 1954; Баранова М. К., Барий. (Обзор литературы), М., 1962.
Ю. И. Романьков.

Б. в организме. Б. присутствует во всех органах растений; его содержание в золе растения зависит от кол-ва Б. в почве и колеблется от 0,06—0,2 до 3% (на месторождениях барита). Коэфф. накопления Б. (Б. в золе/Б. в почве) у травянистых растений равен 0,2—6, у древесных 1—30. Концентрация Б. больше в корнях и ветвях, меньше — в листьях; она увеличивается по мере старения побегов. Для животных Б. (его растворимые соли) ядовит, поэтому травы, содержащие много Б. (до 2—30% в золе), вызывают у травоядных отравление. Б. отлагается в костях и в небольших количествах в др. органах животных. Доза 0,2—0,5 *г* хлористого Б. вызывает у человека острое отравление, 0,8—0,9 *г* — смерть. Предельно допустимая концентрация Б. в воде, используемой с бытовыми целями, 4,0 *г/м³* (4,0 *мг/л*).

БА́РИНОВ Иван Васильевич (март 1843, с. Добрино Боровского у. Калужской губ.,—1913, с. Тункинское Иркутской губ.), русский рабочий-революционер. Происходил из крестьян. В нач. 70-х гг. работал на моск. ф-ке Горячева. В 1874 вошёл в осн. ядро кружка «москвичей», созданного П. А. *Алексеевым.* В марте 1875 участвовал в работе съезда «*Всероссийской социально-революционной организации*» и в выработке её устава. Вёл пропаганду среди рабочих Москвы и Иваново-Вознесенска. 14 марта 1877 приговорён к 9 годам каторги, заменённой ссылкой в Тобольскую, а с 1880 в Иркутскую губ.

БАРИО́ННАЯ ЗВЕЗДА́ (от *барионы*), сверхплотное небесное тело, состоящее в основном из тяжёлых элементарных частиц. Предполагается, что Б. з. состоят из гиперонного (см. *Гипероны*) ядра (плотность $\rho \geqslant 10^{15}$ *г/см³*), промежуточного нейтронного слоя и оболочки из вырожденного электронно-протонного газа ($\rho < 1,28 \cdot 10^7$ *г/см³*). Основная масса звезды сосредоточена в ядре. Максимально возможная масса равновесных Б. з. составляет 1,7 массы Солнца, радиус — 10 *км* (при толщине оболочки лишь в сотни *м*). Б. з. представляют интерес для теории образования звёзд.

Лит.: Амбарцумян В. А., Саакян Г. С., О вырожденном сверхплотном газе элементарных частиц, «Астрономический журнал», 1960, т. 37, в. 2, с. 193; их же, Современное состояние теории сверхплотных небесных тел, в сб.: Вопросы космогонии, т. 9, М., 1963. *А. Г. Масевич.*

БАРИО́ННЫЙ ЗАРЯ́Д, барионное число (символ *B*), одна из характеристик элементарных частиц, отличная от нуля для *барионов* и равная нулю для всех остальных частиц. Б. з. барионов полагают равным единице; тогда Б. з. *антибарионов* равен минус единице. Элементарных частиц с Б. з., превышающим по абс. значению единицу, не обнаружено. Б. з. системы частиц равен разности между числами барионов и антибарионов в системе. В частности, Б. з. атомных ядер равен их *массовому числу.* Б. з.— строго сохраняющаяся величина: закон сохранения Б. з. выполняется при всех видах взаимодействия элементарных частиц (сильном, электромагнитном и слабом).

БАРИО́НЫ (от греч. barýs — тяжёлый), группа тяжёлых элементарных частиц с полуцелым *спином* и массой не меньше массы протона. К Б. относятся протон и нейтрон (частицы, образующие атомные ядра), *гипероны,* а также барионные *резонансы.* Название «Б.» связано с тем, что самый лёгкий из них — протон — в 1836 раз тяжелее электрона.

Единственным стабильным Б. является протон; все остальные Б. нестабильны и путём последоват. распадов превращаются в протон и лёгкие частицы. (Нейтрон в свободном состоянии — нестабильная частица, однако в связанном состоянии внутри атомных ядер он стабилен.)

Б. участвуют во всех известных элементарных взаимодействиях: сильном, электромагнитном, слабом и гравитационном (см. *Элементарные частицы, Тяготение*). Наличие у Б. сильного взаимодействия приводит к тому, что они активно взаимодействуют с атомными ядрами.

В любых ядерных реакциях, при любых взаимодействиях Б. (при энергиях ниже порога рождения *антибарионов*) их общее число остаётся неизменным. Так, в процессах бета-распада нейтроны и протоны в ядрах могут превращаться друг в друга (с испусканием электронов и нейтрино или их *античастиц*), но их суммарное число всегда сохраняется. В результате распада Б. обязательно образуется Б. Никогда не наблюдались процессы, в к-рых Б. переходили бы в более лёгкие частицы без испускания Б. Например, не наблюдается процесс распада протона на позитрон и фотон, или захват атомного электрона протоном ядра с испусканием двух фотонов, или превращение нейтрона в электрон и положительно заряженный пи-мезон, хотя все эти процессы допустимы с точки зрения законов сохранения электрич. заряда, энергии, импульса и момента количества движения (существование таких процессов приводило бы к нестабильности вещества).

Подмеченные закономерности были сформулированы в виде закона сохранения числа Б. Этому закону можно придать форму, напоминающую закон сохранения электрич. заряда, если приписать Б. специфич. заряд — т. н. барионный заряд (*B*), считая, что у лёгких частиц (фотонов, нейтрино, электронов, мезонов) он отсутствует ($B=0$). Тогда закон сохранения числа Б. принимает вид закона сохранения барионного заряда.

При взаимодействии Б. очень высоких энергий возможно рождение антибарионов. Закон сохранения числа Б., или барионного заряда, обобщается на процессы с участием антибарионов, если принять, что барионные заряды антибариона и Б. противоположны по знаку (как это и следует из общих принципов *квантовой теории поля*). Если барионный заряд Б. положить равным единице ($B=1$), то у антибарионов $B=-1$, а барионный заряд системы частиц просто равен разности числа Б. и антибарионов в этой системе. Одним из проявлений закона сохранения барионного заряда является то, что рождение антибариона обязательно сопровождается рождением дополнит. Б. (см. *Аннигиляция и рождение пар*).

Высказывается гипотеза о существовании глубокой аналогии между электрическим и барионным зарядами. Подобно тому, как электрич. заряд является источником электромагнитного поля, барионный заряд можно рассматривать как источник поля сильного взаимодействия. Электромагнитное взаимодействие заряженных частиц осуществляется благодаря их обмену незаряж. частицами — фотонами; аналогично сильное взаимодействие Б., напр. протонов и нейтронов, обусловлено их обменом мезонами — частицами, лишёнными барионного заряда.

Таблицу Б. и их систематику см. в ст. *Элементарные частицы.*

Лит. см. при ст. *Элементарные частицы.*
С. С. Герштейн.

БАРИСА́Л, город в Пакистане, в провинции Вост. Пакистан, в области Кхулна, в дельте Ганга — Брахмапутры на рукаве Ариялхан. 70 тыс. жит. (1961). Речной порт. Торг. центр (рис, джут, бетел, маслосемена). Рисоочистка, маслоб., мыловар., деревообр. предприятия; машиностроение.

БАРИСА́Н (Barisan), горный хребет в юж. части о. Суматра, в Индонезии. Дл. ок. 650 *км*, шир. до 100 *км*, выс. до 3800 *м* (г. Керинчи). Сложен преим. палеозойскими кристаллич. сланцами, кварцитами, известняками, гранитами, а также вулканич. породами. В гребневой части много действующих и потухших вулканов (Керинчи, Таланг, Каба и др.). Склоны сильно расчленены реками. Тропич. влажный климат, вечнозелёные леса.

БАРИ́Т, тяжёлый шпат, минерал, природный сульфат бария ($BaSO_4$). Содержит 65,7% BaO и 34,3% SO_3. В качестве примесей отмечаются стронций, свинец и кальций. Кристаллизуется в ромбич. системе. Обычно встречается в виде сплошных крупнокристаллич. масс, а также плотных зернистых или радиальнолучистых агрегатов. Цвет зависит от включений посторонних веществ (гидраты окислов железа, органич. вещества и т. д.). Тв. по минералогич. шкале 3—3,5; плотность 4300—4700 *кг/м³*. Блеск стеклянный.

В природе наиболее часто Б. встречается в гидротермальных месторождениях, сопровождая рудные сульфидные минералы, или образует собственно баритовые крупные жильные и метасоматич. месторождения. Известен также в осадочных песчано-глинистых отложениях в виде конкреций. Б. используют для получения

белых красок (литопон и др.), бариевых препаратов, спец. штукатурки, непроницаемой для рентгеновского излучения, а также как наполнитель в бум. и резиновой пром-сти. *Г. П. Барсанов.*

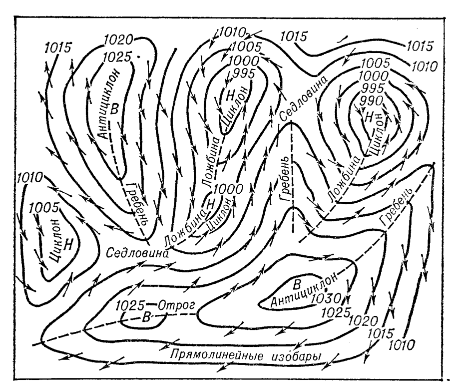
БАРИ́ТО (Barito), река на Ю. о. Калимантан, в Индонезии. Берёт начало на юж. склонах хр. Мюллер, впадает в Яванское м. Дл. ок. 880 *км*. В верх. течении — пороги и водопады; ниже течёт по сильно заболоченной равнине. Перед впадением в море протоками соединяется с другими реками и образует дельту. Полноводна круглый год. Судоходна в ниж. и ср. течении. На одном из рукавов дельты г. Банджармасин.

БАРИТО́Н (итал. baritono, от греч. barýs — тяжёлый, низкий и *тон*), 1) мужской голос, средний между басом и тенором. Различают Б. лирический (по характеру звучности близок к драматич. тенору) и Б. драматический, более мужественный, сильный (в ниж. регистре приближается к басу). Диапазон Б.— от ля большой октавы до ля первой октавы. 2) Басовый струнный смычковый муз. инструмент типа виолы-*бастарды*. Помимо 6—7 струн для игры смычком имел 7—20 и более резонирующих струн для усиления звучности. Резонирующие струны использовались также для игры при помощи щипка (большим пальцем левой руки). Был распространён в 18 в., гл. обр. в Германии и Австрии. 3) Амбушюрный (медный) муз. инструмент, звучащий на октаву ниже трубы, применяется в духовом оркестре.

БАРИЦЕНТРИ́ЧЕСКИЕ КООРДИНА́ТЫ точки M на плоскости по отношению к трём базисным (не лежащим на одной прямой) точкам A_1, A_2, A_3 этой плоскости — такие три числа m_1, m_2, m_3 (связанные условием $m_1+m_2+m_3=1$), что точка M представляет собой центр тяжести системы из трёх материальных точек с массами m_1, m_2, m_3, расположенных соответственно в точках A_1, A_2, A_3 (при этом приходится считать, что массы m_1, m_2, m_3 могут быть как положительными, так и отрицательными). Аналогично определяются Б. к. в пространстве. Б. к. применяются в нек-рых разделах математики и её приложениях.

БАРИ́ЧЕСКАЯ СТУПЕ́НЬ, барометрическая ступень, разность высот двух точек на одной вертикали, соответствующая разности атм. давления в 1 *мбар* между этими точками (1 *мбар*=100 *н/м*²). Б. с. тем больше, чем ниже давление. Поэтому с высотой она увеличивается. На уровне моря, при стандартном давлении в 1000 *мбар* и темп-ре воздуха 0°C, Б. с. близка к 8 *м* на 1 *мбар*. На высоте порядка 5 *км*, где давление примерно в 2 раза ниже, чем на уровне моря, Б. с. близка к 15 *м* на 1 *мбар*. С ростом темп-ры воздуха Б. с. увеличивается на 0,4% на каждый градус темп-ры. Б. с. пользуются при *барометрическом нивелировании*.

БАРИ́ЧЕСКИЕ СИСТЕ́МЫ, области пониженного и повышенного атм. давления, части *барического поля* атмосферы. Основные Б. с.— *циклоны* (с пониженным давлением) и *антициклоны* (с повышенным давлением) — ограничены на приземных картах распределения давления (см. рис.) замкнутыми изобарами — линиями, соединяющими места с одинаковым давлением. Различают также Б. с. с незамкнутыми изобарами — ложбина низкого давления и гребень



Типы барических систем: сплошные линии — изобары; прерывистые линии — оси ложбин и гребней; *Н* — центры циклонов; *В* — центры антициклонов; стрелками показаны направления ветра у земной поверхности в Северном полушарии.

высокого давления. Чаще всего они являются несколько обособленными периферийными частями циклонов и антициклонов. Различают ещё седловину — область между двумя циклонами и двумя антициклонами, располож. крест-накрест. Размеры Б. с. различны, но обычно они сравнимы с размерами материков и океанов или их бо́льших частей. Б. с. непрерывно перемещаются, меняют свои размеры и интенсивность, возникают заново и исчезают. С Б. с. связаны определ. системы воздушных течений (ветров), распределение темп-ры, облачности, осадков и т. д. *С. П. Хромов.*

БАРИ́ЧЕСКИЙ ГРАДИЕ́НТ, барометрический градиент, изменение *атмосферного давления* на единицу расстояния по нормали к поверхности равного давления (изобарич. поверхности) в сторону убывания давления. В метеорологии обычно пользуются горизонтальным Б. г., т. е. горизонтальной составляющей Б. г. на уровне моря или на др. уровне; в этом случае берётся нормаль к изобаре на данном уровне. Обычно горизонтальный Б. г. составляет 1—3 *мбар* на 100 *км*, но в тропических циклонах иногда достигает десятков *мбар* на 100 *км* (1 *мбар*=100 *н/м*²). Вместо вертикального Б. г. чаще пользуются понятием *барической ступени*.

БАРИ́ЧЕСКОЕ ПО́ЛЕ, распределение давления воздуха в атмосфере. Б. п. в каждый данный момент времени и в среднем характеризуется поверхностями, соединяющими места с равными давлениями — изобарическими поверхностями. При пересечении с поверхностями равного уровня, в т. ч. с уровнем моря, изобарич. поверхности образуют линии равного давления — изобары (см. рис. при ст. *Барические системы*). По густоте изобар на карте распределения давления можно судить о степени изменения давления в горизонтальном направлении или о горизонтальном *барическом градиенте*, к-рый является важной характеристикой Б. п.

Б. п. Земли состоит из многочисл. областей пониж. и повыш. давления — барических систем. Неоднородность давления на поверхностях уровня является причиной возникновения воздушных течений. Б. п. непрерывно меняется во времени, что приводит к соответствующим изменениям в воздушных течениях.

БА́РИЯ, редко применяемое наименование единицы механич. напряжения (давления) в системе СГС. 1 Б.=1 *дин/см*²=1 *мкбар*=0,1 *н/м*². Государственными стандартами Б. не предусмотрена.

БА́РИЯ ГИДРО́ОКИСЬ, едкий барит, $Ba(OH)_2$, основание (щёлочь). В обычных условиях существует в виде $Ba(OH)_2 \cdot 8H_2O$ — бесцветных кристаллов с плотностью 2,18 *г/см*³. При 78°С плавится в собств. кристаллизац. воде. Довольно хорошо растворим в воде (3,5 *г* BaO в 100 *г* H_2O при 20°С). Водный раствор имеет сильно щелочную реакцию. Насыщенный при обычной темп-ре водный раствор Б. г. наз. баритовой водой. При соприкосновении раствора с воздухом он поглощает CO_2 и мутнеет от выпадения карбоната бария. Б. г.— чувствит. реактив на карбонат-ионы и сульфат-ионы. Б. г. инициирует реакции полимеризации; употребляется также в производстве сахара.

БА́РИЯ КАРБОНА́Т, углекислый барий, $BaCO_3$, соль, бесцветные кристаллы, плотность 4,3—4,4 *г/см*³, $t_{пл}$ 1740°С. Трудно растворим в воде (20 *мг* в 1 *л* при 18°С), легко — в соляной и азотной к-тах. Встречается в природе в виде минерала *витерита*. Получают Б. к. из сульфида бария по реакции: $BaS+H_2O+CO_2=BaCO_3+H_2S$. Применяют для получения др. соединений бария, для умягчения воды, в производстве оптич. стекла, эмалей и глазурей.

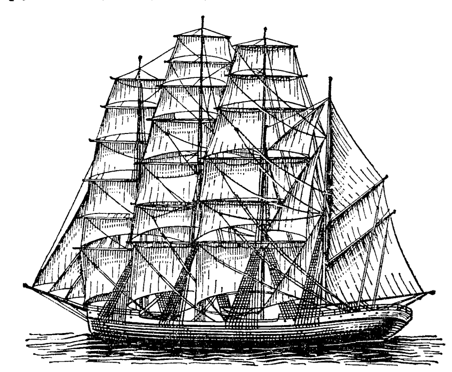
БА́РИЯ СУЛЬФА́Т, сернокислый барий, $BaSO_4$, соль, бесцветные кристаллы, плотность 4,5 *г/см*³, $t_{пл}$ 1580°С. В воде практически нерастворим (2 *мг* в 1 *л* при 18°С), но хорошо — в концентрированной H_2SO_4, что объясняется образованием комплексного соединения. Встречается в природе в виде минерала *барита*, к-рый служит основным сырьём для получения бария и его соединений. Б. с. входит в состав белой краски — литопона, в состав бумаги высокого качества (ему она и обязана своей белизной и гладкостью). Нефтяники при бурении глубоких скважин применяют Б. с. как утяжелитель. Б. с. хорошо поглощает рентгеновские лучи и поэтому применяется при рентгеноскопич. исследованиях, в частности желудочно-кишечного тракта.

БА́РИЯ ХЛОРИ́Д, хлористый барий, $BaCl_2$, соль, при обычных условиях существует в виде бесцветных кристаллов дигидрата $BaCl_2 \cdot 2H_2O$ с плотностью 3,1 *г/см*³. При нагревании до 100°С теряет воду. Безводный Б. х. плавится при 960°С. Хорошо растворим в воде (35,7 *г* в 100 *г* H_2O при 20°С). Получают Б. х. прокаливанием смеси барита с углем и хлоридом кальция в пламенных печах. Применяют для борьбы с вредителями в с. х-ве, в кожев. пром-сти для утяжеления и осветления кожи. Сплавы Б. х. с хлоридами щелочных и щёлочноземельных металлов используются при отпуске и закалке стали.

БАРК (Bark) Пётр Львович [6(18).4.1869, Екатеринослав,—16.1.1937, Лондон], русский гос. деятель. В 1892 окончил Петерб. ун-т. Директор, затем управляющий петерб. конторой Гос. банка (1897—1906), чл. правления Рус.-кит. банка (1899—1905), директор-распорядитель и чл. правления Волжско-Камского коммерч. банка (1907—11). С 1914 до Февр.

революции 1917 мин. финансов. Б. содействовал укреплению связи царского пр-ва с представителями монополистич. капитала. После Окт. революции эмигрировал в Англию.

БАРК (голл. bark), большое морское парусное судно, несущее косые паруса на



бизань-мачте (кормовой) и прямые — на остальных. Число мачт от 3 до 5.

БА́РКА, итальянское название г. *Эль-Мардж* в Ливии.

БА́РКА, итальянское название плато *Киренаика* на С. Ливии.

БА́РКА (итал. barca), несамоходное деревянное плоскодонное судно с отвесными бортами и тупыми оконечностями, применявшееся для перевозки грузов по внутр. водным путям. Б. имели небольшую прочность и строились обычно на одну навигацию.

БАРКАРО́ЛА (итал. barcarola, от barca — лодка), первоначально название песен итал. лодочников (гондольеров), гл. обр. венецианских. Впоследствии всякое муз. произведение (песня, пьеса для фортепьяно, хор и т. п.), связанное с изображением катания на лодке. Иногда Б. называют гондольерой. Характер музыки обычно светлый, лирический, мечтательный, темп умеренный, размер $^6/_8$ или $^{12}/_8$. Мелодия Б. отличается плавностью, в сопровождении нередко используются элементы муз. изобразительности. В числе авторов известнейших вокальных Б.— Ф. Шуберт, М. И. Глинка, фортепьянных — Ф. Мендельсон-Бартольди, Ф. Шопен, П. И. Чайковский, С. В. Рахманинов. Б. встречаются и в нек-рых итал. и франц. операх.

Е. М. Царёва.

БАРКА́С, барказ (голл. barkas), 1) самоходное судно небольших размеров, предназнач. для различных перевозок в порту. 2) В воен.-мор. флоте гребная шлюпка, имеющая от 14 до 22 вёсел; используется для перевозки команды, тяжёлых грузов и т. п.

БАРКА́С (распространённое ранее назв.— гашпиль) в кожевенном и меховом производстве, один из основных аппаратов; имеет форму полуцилиндра, снабжён лопастным валом, приводящим в движение находящуюся в баркасе рабочую жидкость и погружённые в неё шкуры, гольё или кожи (см. *Кожа выделанная*). По характеру перемещения жидкости различают Б. с вертикальной и с горизонтальной циркуляцией. Последние распространены ограниченно и используются гл. обр. для первичной обработки отходов производства — мездры и шерсти. Б. изготовляют преим. из дерева, реже из железобетона и стали. Железобетонные Б. облицовывают кислотоупорной метлахской плиткой, а металлические, в к-рых осуществляется *гуммирование*,— слоем резины. Типовые размеры Б. (*м*): длина 2,5, ширина 2, высота 1,6, диаметр мешалки 1,3.

Ю. Я. Солошенко.

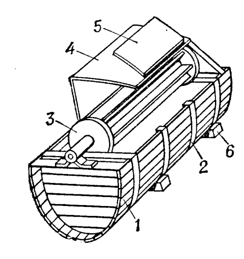


Схема баркаса с вертикальной циркуляцией жидкости: *1* — деревянная клёпка; *2* — обручи; *3* — мешалка; *4* — кожух; *5* — откидная крышка; *6* — опорные брусья.

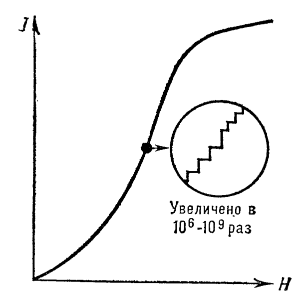
БАРКГА́УЗЕН, Ба́ркхаузен (Barkhausen) Генрих Георг (2.12.1881, Бремен,—20.2.1956, Дрезден), немецкий учёный в области электронной физики и электротехники, чл. Германской (с 1949) и Саксонской АН. С 1911 проф. Высшей технич. школы в Дрездене и директор Дрезденского электротехнич. ин-та слабых токов. В 1919 Б. впервые наблюдал явление, получившее назв. *Баркгаузена эффект*. В том же году Б. вместе с К. Курцем обнаружил генерацию сантиметровых волн в триодах при напряжении на сетке значительно большем, чем на аноде. В 1928 Б. присуждена медаль Генриха Герца, в 1949 — Нац. пр. ГДР.

Соч. в рус. пер.: Электронные лампы, т. 1—3, М., 1934—38; Введение в учение о колебаниях, М.— Л., 1934.

БАРКГА́УЗЕНА ЭФФЕ́КТ, скачкообразное изменение намагниченности ферромагнитных веществ при непрерывном изменении внеш. условий, напр. магнитного поля; впервые наблюдался в 1919 нем. физиком Г. Баркгаузеном. При медленном намагничивании ферромагнитного образца в телефоне, соединённом с измерит. катушкой, надетой на образец, слышен шум и отд. щелчки. Они вызываются импульсами тока, индуцируемыми в катушке при скачкообразном изменении намагниченности *I* образца. Особенно ясно Б. э. проявляется в магнитномягких материалах на крутых участках кривой намагничивания, где *магнитная структура* изменяется путём процессов смещения границ доменов. Причиной Б. э. являются различного рода неоднородности в ферромагнетике (инородные включения, *дислокации*, остаточные механич. напряжения и т. д.), которые препятствуют перестройке магнитной структуры. Когда граница домена, смещаясь при увеличении поля *H*, встречает препятствие (напр., включение), она останавливается и остаётся неподвижной при дальнейшем увеличении поля. При нек-ром значении поля граница преодолевает препятствие и двигается уже без увеличения поля. Из-за подобных задержек кривая намагничивания ферромагнетика имеет ступенчатый характер (рис.).

Скачкообразное изменение намагниченности может быть вызвано не только полем, но др. внеш. воздействиями (напр., плавным изменением упругих напряжений или темп-ры), при к-рых происходит изменение доменной структуры образца.

Б. э. служит одним из непосредств. доказательств доменной структуры ферромагнетиков. Он играет большую роль в выяснении процессов намагничивания ферромагнетиков, т. к. с его помощью можно определить объём отд. домена. Для большинства ферромагнетиков этот объём равен 10^{-6}—10^{-9} *см*³.



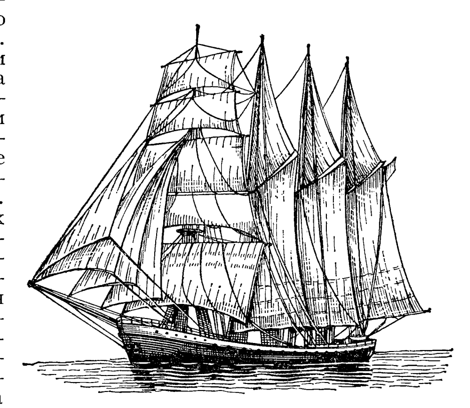
Кривая намагничивания ферромагнитного образца имеет ступенчатый характер, каждая ступенька соответствует изменению намагниченности малого объёма образца (отдельного домена или группы доменов); *I* — намагниченность образца, *H* — напряжённость магнитного поля.

Лит.: Barkhausen H., Zwei mit Hilfe der neuen Verstärker entdeckte Erscheinungen, «Physische Zeitschrift», 1919, Jg. 20, № 17; Бозорт Р., Ферромагнетизм, пер. с англ., М., 1956, с. 420.

Р. З. Левитин.

БАРКЁЛЬ, озеро на С.-З. Китая, в межгорной пустынной котловине вост. части Тянь-Шаня. Пл. 140 *км*². Берега заболоченные, площадь болот и заболоченных земель вокруг Б. составляет 250 *км*². Озеро горько-солёное.

БАРКЕНТИ́НА (англ. barkentine), шхуна-барк, морское парусное грузовое судно, имеющее не менее 3 мачт.



На передней мачте (фок-мачте) прямые паруса, на остальных — косые.

БАРКИСИМЕ́ТО (Barquisimeto), город в сев. Венесуэле. Адм. ц. штата Лара. 272,2 тыс. жит. (1969). Торг.-трансп. (ж. д. к портам) центр с.-х. р-на (сахар, кофе, зерновые, сизаль, скот). Произ-во мешков; пищ., цем., кож.-обув. пром-сть.

БА́РКЛА (Barkla) Чарлз (7. 6.1877, Уиднес, Ланкашир,—23.10.1944), англ. физик. Чл. Лондонского королев. об-ва (1912). Окончил Ливерпульский (1899) и Кембриджский (1902) университеты. С 1902 работал в Ливерпульском, а с 1907 — в Лондонском университетах. Основные науч. труды — по физике рентгеновских лучей. В 1904 он экспериментально подтвердил волновую природу рентгеновских лучей, обнаружив их поляриза-

цию. За исследование характеристич. рентгеновского излучения различных элементов Б. присуждена Нобелевская пр. (1917).

Соч.: Nobel lecture on characteristical Röntgen radiation, в кн.: Prix Nobel en 1914—1918, Stockh., 1920.

БАРКЛА́Й-ДЕ-ТО́ЛЛИ Михаил Богданович (1761, Памушисе Лифляндской губ.,—14.5.1818, Инстербург, Вост. Пруссия), русский ген.-фельдмаршал (1814), князь (1815), герой Отечеств. войны 1812. Происходил из старинного шотл. рода, переселившегося в Ригу в 17 в. На военной службе с 1776. Участвовал в рус.-тур. войне 1787—91 и рус.-швед. войне 1788—90. Отличился во время войны с Францией в 1806—07 при Прёйсиш-Эйлау, с 1807 командовал дивизией. Во время рус.-швед. войны 1808—09 командовал корпусом, руководил успешной переправой через прол. Кваркен зимой 1809. В 1809—10 ген.-губернатор Финляндии. С янв. 1810 по сент. 1812 воен. министр, провёл большую работу по усилению рус. армии. В Отечеств. войне 1812 командовал 1-й Зап. армией, ему же, как воен. министру, была подчинена 2-я Зап. армия. В условиях значит. превосходства противника проявил талант полководца и успешно осуществил отход и соединение двух армий. Однако отступление вызвало недовольство в дворянских кругах и армии, и 17 авг. Б.-де-Т. сдал командование армиями М. И. Кутузову. В Бородинском сражении командовал прав. крылом рус. армии, проявив стойкость и искусство в обороне. Признал выбранную Л. Л. Беннигсеном позицию под Москвой неудачной и поддержал на воен. совете в Филях предложение М. И. Кутузова оставить Москву. В сент. 1812 по болезни покинул армию. В февр. 1813 назначен командующим 3-й, а затем рус.-прус. армией, к-рой успешно командовал во время заграничных походов рус. армии 1813—14 (Кульм, Лейпциг, Париж). Похоронен в имении Беклор в Лифляндии (ныне Йыгевесте Эст. ССР). На могиле сооружён памятник-мавзолей (1823, скульптор В. И. Демут-Малиновский). Памятники Б.-де-Т. сооружены также в Ленинграде перед Казанским собором (1837, скульптор Б. И. Орловский) и в Тарту (1849, скульптор В. И. Демут-Малиновский).

Лит.: Маркс К., Энгельс Ф., Барклай-де-Толли, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 14; Харкевич В. И., Барклай-де-Толли в Отечественную войну после соединения армий под Смоленском, СПБ, 1904; Кочетков А. Н., М. Б. Барклай-де-Толли, М., 1970.

«БА́РКЛЕЙС БАНК» (Barclays Bank), крупнейший англ. акционерный коммерч. (депозитный) банк. Входил в «*Большую пятёрку*». Возник как банкирский дом в 17 в., учреждён в 1896 под назв. «Барклей энд компани». С 1917 «Б. б.» поглотил св. 80 банков. Возглавляет банковскую группу Барклея, включающую дочерние банки «Барклейс банк» (Франция), «Барклейс банк (Доминион, колониал энд оверсиз)», имеющий ок. 1700 отделений в странах Африки, Ср. Востока и Лат. Америки и др. «Б. б.» имеет участие в крупных банках Бельгии, США, ФРГ и др. стран. Связан личной унией с крупными воен., машиностроит., судостроит., металлургич., хим. и др. концернами (фирмами «Виккерс», «Форд мотор» и др.), крупными судоходными и страховыми компаниями. Занимается всеми видами банковской деятельности. Группа Барклея имеет св. 5 тыс. отделений (по числу отделений стоит на 1-м месте среди капиталистич. банков), из них 3400 в Англии и Уэльсе. В 1968 произошло слияние «Б. б.» с 6-м по размеру «Мартинс банком». В нач. 1969 акц. капитал объединённого банка был равен 83,4 млн. ф. ст., резерв 86,1 млн. ф. ст., сумма баланса 6,0 млрд. ф. ст., вклады 5,3 млрд. ф. ст., ссуды 2,7 млрд., учёт векселей 0,3 млрд., инвестиции 0,7 млрд. *М. Ю. Бортник.*

БА́РКЛИ (Barkly Tableland), плато на С. Австралии. Протяжённость с С.-З. на Ю.-В. 550 *км*. Выс. до 347 *м*. Сложено палеозойскими известняками. Расчленено верховьями рек, впадающих в зал. Карпентария, и криков, направляющихся к оз. Эйр. Карст. Типичная саванна с эвкалиптами и злаковым покровом из митчеловой травы, ценными кормовыми травами. Скотоводство (кр. рог. скот, овцы).

БАРКО́В Александр Сергеевич [13(25).5.1873, с. Покровское Епифанского у. Тульской губ.,—28.12.1953, Москва], советский физико-географ, доктор географических наук (1935), действит. чл. АПН РСФСР (1944), засл. деят. науки РСФСР (1945). В 1897—1925 преподавал в ср. школе. С 1926 профессор в вузах Москвы (в 1931—50 в МГУ). Совместно с А. А. Крубером, С. Г. Григорьевым и С. В. Чефрановым создал учебники, пособия и методич. руководства по преподаванию географии в ср. школе. Учебник для 5-го класса Баркова и А. А. Половинкина выдержал 18 изданий (1935—54). Б. исследователь карстовых явлений и страновед. Награждён орденом Ленина и орденом Трудового Красного Знамени. Осн. работы (кроме указанных): «Словарь-справочник по физической географии» (1940, 4 изд. 1958), «Физическая география частей света. Африка» (1953).

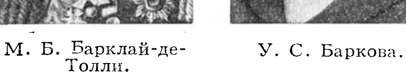
Лит.: Вопросы географии, сб. 40, М., 1957 (Сб. посвящён памяти Б.).

БАРКО́В Иван Семёнович (по др. данным, Степанович) (р. ок. 1732 — ум. 1768, Петербург), русский поэт и переводчик. Переводил гл. обр. античных авторов — сатиры Горация, басни Федра. Написал биографию А. Д. Кантемира, прилож. к изданию его сатир (1762). Скабрёзные стихи Б. расходились в списках.

Соч.: Сочинения и переводы, 1762—1764, СПБ, 1872.

Лит.: Макогоненко Г., «Враг парнасских уз», «Русская литература», 1964, № 4; Кулябко Е. С. и Соколова Н. В., И. С. Барков — ученик Ломоносова, в кн.: Ломоносов. Сб. ст. и материалов, т. 6, М. — Л., 1965.

БАРКО́ВА Ульяна Спиридоновна [р.21.12.1905(3.1.1906), дер. Вятчаново Ярославской губ.], бригадир фермы кр. рог. скота совхоза «Караваево» Костромской обл., дважды Герой Социалистич. Труда (1948, 1951). Чл. КПСС с 1941. В 1917—25 работала по найму, в 1925—43 доярка, с 1943 бригадир совхоза «Караваево». В 1935 окончила курсы ликбеза. Чл. ВЦСПС (1937—40). В 1947 в совхозе от 16 коров ею было получено по 6047 *кг* молока с содержанием 224 *кг* молочного жира, в 1948 от 24 коров — по 6277 *кг* с содержанием 236 *кг* молочного жира, в 1949 от 56 коров по 6404 *кг* молока с содержанием 237 *кг* молочного жира, в 1950 от 40 коров по 7386 *кг* молока с содержанием 262 *кг* молочного жира. С дек. 1961 Б.— персональный пенсионер. Награждена 4 орденами Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями, а также большой золотой и др. медалями ВСХВ.



М. Б. Барклай-де-Толли.

У. С. Баркова.

БАР-КО́ХБА (др.-евр.— сын звезды), почётное прозвище Симона, воен. руководителя антирим. восстания 132—135 в Иудее. Толчком к восстанию послужили попытка рим. императора Адриана построить на месте разрушенного в 70 римлянами Иерусалима рим. колонию Элия-Капитолина с храмом Юпитера и вмешательство римлян в обрядовые дела иудеев. Идейным вдохновителем движения был раввин Бен-Акиба, воен. организатором — Б.-К. В ходе восстания повстанцы овладели 50 крепостями; центром его стал г. Бетар. Восстание было подавлено рим. полководцем Юлием Севером и потоплено в крови. Иудея была включена в состав провинции Сирия. Б.-К. погиб при обороне осаждённого Бетара.

Раскопки 1952 в районе Мёртвого м. обнаружили в пещере Мураббаат письмо Б.-К. времени восстания 132—135 к военачальнику Иешуа бен-Галгола с приказом не причинять вреда христианам.

Лит.: Лившиц Г. М., Классовая борьба в Иудее и восстания против Рима, Минск, 1957; Бокщанин А. Г., Иудейские восстания 2 в. н. э., «Ученые записки МГУ», 1950, в. 143, с. 43—85. *Д. Г. Редер.*

БА́РКРОФТ (Barcroft) Джозеф (26.7.1872, Глен, Ньюри, — 21.3.1947, Кембридж), английский физиолог, проф. Кембриджского ун-та (1926), чл. и лауреат Лондонского королевского об-ва. Б. заложил основы учения о дыхат. функции крови: предложил методику определения газов крови с помощью сконструированного им аппарата, изучал влияние солей и кислот на способность *гемоглобина* связывать кислород, исследовал роль диффузии при переходе кислорода из альвеол лёгких в кровь, влияние пониженного атм. давления на дыхат. функцию крови; показал роль селезёнки как кровяного депо. Последние годы посвятил эмбриофизиологии, изучая особенности дыхательной функции крови зародыша и матери. Портрет стр. 10.

Соч.: The respiratory function of the blood, v. 1—2, Camb., 1925—28; Researches on prenatal life, Oxf., 1946; в рус. пер.— Основные черты архитектуры физиологических функций, М.— Л., 1937.

Лит.: Major R. H., History of medicine, v. 2, Oxf., 1954, p. 961—1027.

БАРКУЛА́БОВСКАЯ ЛЕ́ТОПИСЬ, Баркулабовская летопись, зап.-рус. летопись. Составлена в нач. 17 в. священником белорус. сельца Баркулабово (близ г. Быхова) Фёдором Филипповичем. Охватывает события с 1563 по 1608. Составитель Б. л. проявлял глубокий интерес к жизни народа, рассказывая гл. обр. о повседневной жизни и событиях тех местностей, к-рые окружали Барку-

Дж. Баркрофт.

В. П. Бармин.

лабово, Оршу, Могилёв. Имеются в Б. л. и нек-рые материалы общего характера, о литов. и польск. сеймах, о Лжедмитрии II и др.

Лит.: Довнар-Запольский М. В., Баркулабовская летопись, К., 1908; Шахматов А. А., Отчет о 15-м присуждении Академией наук премий митрополита Макария в 1913, П., 1915, с. 61—62. *Л. А. Дмитриев.*

БА́РЛАХ (Barlach) Эрнст (2.1.1870, Ведель, Шлезвиг-Гольштейн,—24.10.1938, Росток), немецкий скульптор, график и писатель. Учился в Художеств.-пром. школе в Гамбурге (1888—91), в дрезденской АХ (с 1891) и в Париже (1895—96). В 1906 посетил Россию. С 1910 работал в Гюстрове. В творчестве Б. пластич. язык нем. готики переосмыслен в духе *экспрессионизма.* В скульптуре Б. сильное внутр. движение, пронизывающее приземистые обобщённые формы человеч. тела, находится в резком контрасте с замкнутостью статичной композиции, чисто пластич. средствами создавая большое эмоциональное напряжение. Работал гл. обр. в дереве. Гуманистич., проникнутое страстным неприятием милитаризма, иск-во Б. подверглось гонениям в фаш. Германии. Б. было запрещено работать, его произв. были изъяты или уничтожены.

Произв.: памятники павшим — в соборах в Гюстрове (ныне в Антонитеркирхе в Кёльне, бронза, 1927) и Магдебурге (дерево, 1929); илл. к собств. драме «Бедный кузен» (литография, 1919), к «Фаусту» И. В. Гёте (гравюра на дереве, 1923).

Э. Барлах. Памятник павшим. Дерево. 1929. Собор в Магдебурге.

Соч.: Das dichterische Werk, Bd 1—3, Münch., 1956—59.

Лит.: Шмидт Ю., Эрнст Барлах, «Творчество», 1968, № 7; Carls K. D., Ernst Barlach, 6 Aufl., B., [1954]; Fechter P., Ernst Barlach, Gütersloh, 1957; Fühmann F., Ernst Barlach..., Rostock, 1964.

БАРЛЕ́ТИ (лат. Barletius, алб. Barleti) Марин (1450—1512), албанский историк. Участник обороны г. Шкодера в 1478 от тур. войск. Опубл. в 1505 в Венеции соч. «Об осаде Шкодера». Ок. 1508—10 в Риме вышел труд Б. «История жизни и подвигов Скандербега, ...принца эпиротов», к-рый заложил основы алб. историографии и уже в 16 в. был переведён с лат. на ряд европ. языков.

Лит.: Розов Н. Н., Древнерусская повесть о народном герое Албании и ее источники, в кн.: Повесть о Скандербеге, М.— Л., 1957.

БАРЛЕ́ТТА (Barletta), город и порт в Ю.-В. Италии на Адриатич. м. в обл. Апулия, в пров. Бари. 75 тыс. жит. (1969). Центр района виноделия. Хим., цем., бум. пром-сть. Архит. памятники 12—15 вв.

БАРЛИ́ЦКИЙ (Barlicki) Норберт Станислав (6.6.1880—27.9.1941), деятель польского рабочего движения, публицист. Род. в м. Сецехув ок. Радома. По профессии учитель. Чл. Польской социалистич. партии (ППС) с 1902. В 1905—06 участник революции в Польше. В 1917—37 чл. Гл. совета ППС, в 1926—31 пред. ЦИК ППС. В 1918—19 вице-мин. внутр. дел в пр-ве бурж. Польши. В 1919—33 депутат сейма; мин. обществ. работ (1926). В 1929—30 руководитель блока оппозиционных «санационному» режиму партий, т. н. «Центролев». Сторонник единого фронта с Коммунистической партией. В 1936—37 редактор газ. «Дзенник популярны» («Dziennik Popularny»). В период фаш. оккупации Б. в подполье собирал силы левого крыла ППС. 21 апр. 1940 арестован гестапо. Умер в Освенциме.

Лит.: Tomicki J., Norbert Barlicki, «Z pola walki», 1960, № 1 (9) (библ.).

БАРЛЫ́К, горный хребет на С.-З. Китая. См. *Бирликтау.*

БА́РМА, русский зодчий, создавший в 1555—60 совместно с зодчим Постником храм Василия Блаженного, или Покровский собор «что на рву», на Красной площади в Москве. См. *Василия Блаженного храм.*

Лит.: Брунов Н. И., Мастера древнерусского зодчества, М., 1953.

БА́РМЕН (Barmen), название бывшего города в Германии. В 1929 вместе с г. Эльберфельдом и др. близлежащими пунктами объединён в один город *Вупперталь* (ФРГ). В Б. в 1820 родился Ф. Энгельс.

БАРМИ́Н Владимир Павлович [р. 4(17).3.1909, Москва], советский учёный, специалист в области механики и машиностроения, акад. АН СССР (1966; чл.-корр. 1958), Герой Социалистического Труда (1956). Чл. КПСС с 1944. После окончания в 1930 Моск. высшего технич. училища (МВТУ) работал на з-де «Компрессор». С 1941 начальник и гл. конструктор конструкторского бюро. С 1931 преподаёт в МВТУ (с 1960 проф.). Осн. труды по вопросам компрессоростроения, холодильной техники и др. Гос. пр. СССР (1943, 1967), Ленинская пр. (1957). Награждён 5 орденами Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

БА́РМИЦА, кольчужная привеска (кольчатая металлич. сетка), прикреплявшаяся по венцу шлема воина в Др. Руси для защиты ушей, шеи и затылка.

БА́РМЫ, драгоценное оплечье, украшенное изображениями религ. характера. Впервые в России Б. появились у моск. кн. Ивана Калиты (14 в.). Надевались визант. императорами, а также рус. князьями (с сер. 16 в. до нач. 18 в. царями) во время коронации и торжеств. выходов.

БАРН, единица *эффективного поперечного сечения* ядерных процессов. 1Б. = $=10^{-24}$*см*^{2}=10^{-28} *м*^{2}. Выбор этой единицы связан с тем, что геометрич. сечения атомных ядер имеют размер порядка 10^{-24} *см*^{2}. Значения большинства сечений ядерных реакций обычно лежат в области от 10^{-22} *см*^{2} до 10^{-27} *см*^{2}, в связи с чем применяются дольные и кратные Б. единицы: миллибарн (10^{-27} *см*^{2}), микробарн (10^{-30} *см*^{2}) и мегабарн (10^{-18} *см*^{2}).

БАРНА́В (Barnave) Антуан (21.9.1761, Гренобль,—29.11.1793, Париж), деятель Великой франц. революции, социолог. В 1789—91 деп. Учредит. собрания. Сторонник конституц. монархии. После смерти О. *Мирабо* в 1791 Б. вместе с А. Ж. Ф. Дюпором и А. Ламетом стал руководителем партии *фельянов.* В речи 15 июля 1791 Б. призывал к прекращению революции. Казнён в период якобинской диктатуры. Под влиянием идей Ш. Монтескьё и физиократов Б. в соч. «Введение во франц. революцию» (1792, изд. 1843) развил мысль о влиянии геогр. среды на формирование политич. строя, осуществляющееся через х-во: эволюция хоз. форм приводит к новому распределению богатства, что вызывает новое распределение власти. Взгляды Б. сыграли значит. роль в подготовке философии истории К. *Сен-Симона* и идей историков эпохи Реставрации.

Соч.: Oeuvres..., t. 1—4, P., 1843.

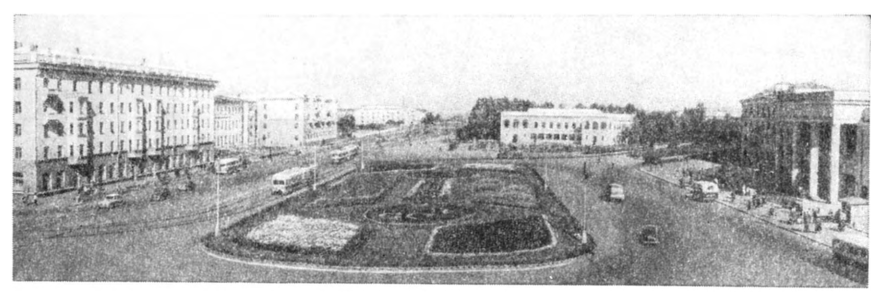
Лит.: Попов-Ленский И. Л., Антуан Барнав и материалистическое понимание истории, М.— Л., 1924.

БА́РНАРД (Barnard) Эдуард Эмерсон (16.12.1857, Нашвилл, Теннесси,—6.2. 1923, Уильямс-Бей, Висконсин), американский астроном-наблюдатель, чл. Нац. АН в Вашингтоне. В 1887—95 астроном Ликской обсерватории. Вёл наблюдения планет и слабых звёзд. Получил многочисл. снимки Млечного Пути и туманностей. Известен изучением тёмных туманностей. В 1892 открыл 5-й спутник Юпитера.

БАРНАУ́Л, город, центр Алт. края РСФСР. Расположен на левом берегу Оби, при впадении в неё р. Барнаулки. Узел ж.-д. линий на Семипалатинск, Кулунду, Новосибирск, Новокузнецк, Бийск. Пароходная пристань. Нас. 439 тыс. чел. (1970; 148 тыс. чел. в 1939).

В 1730 возник посёлок Б., построенный русским промышленником А. Демидовым, с 1771 — город. С 1747 до 1917 Б. был центром Алт. округа — личного владения царей. Во 2-й пол. 19 в.— крупный торг. центр Алтая. В нач. 1900-х гг. в Б. возникли с.-д. кружки. Сов. власть установлена в ночь с 6 на 7 дек. 1917. В июне 1918 Б. был захвачен белочехами, а затем белогвардейцами. 10 дек. 1919 партизанами и восставшими рабочими Сов. власть в городе была восстановлена.

За годы Сов. власти Б. вырос в крупный пром. и культурный центр Зап. Сибири. Маш.-строит. з-ды Б. выпускают паровые котлы для электростанций, дизель-моторы, металлорежущие станки, механич. прессы, оборудование для



Барнаул. Октябрьская площадь.

радиотехники. Ремонт вагонов, пароходов, барж. Важную роль играет химическая и текстильная промышленность, построены резино-асбестовый комбинат, комбинат химического волокна и др. Лёгкая пром-сть даёт 26% валовой продукции пром-сти Б., важнейшие предприятия: меланжевый и хл.-бум. комбинаты. Развита пищ. пром-сть: мясная, молочная, маслобойная, пивоваренная и др. Построены крупные предприятия строит. материалов: железобетонных изделий, крупнопанельного домостроения, ячеистого бетона и др. Политехнич., мед., с.-х. и пед. ин-ты; 12 ср. спец. уч. заведений. Театры: драматический, муз. комедии, кукол. Краеведч. музей.

Лит.: Камбалов Н. А., Полухин Т. А., Скупов Н. Е., Барнаул, Барнаул, 1967.

БАРНАУ́ЛЬСКИЙ МЕЛА́НЖЕВЫЙ КОМБИНА́Т, одно из крупных текст. предприятий СССР. Вырабатывает хл.-бум. ткани из окрашенного волокна и пряжу одёжного назначения. Начал строиться в 1932, первую продукцию выпустил в 1934 (146,6 тыс. *м* ткани). В составе комбината: цехи крашения волокна и пряжи, прядильное, ткацкое и отделочное произ-ва. В прядильном произ-ве установлены машины с приборами высокой вытяжки, в ткацком — автоматич. широкие ткацкие станки. Механич. з-д и цех подсобно-вспомогат. материалов снабжают комбинат и др. текст. предприятия деталями для ремонта оборудования и вспомогат. материалами. В 1969 комбинат выпустил 61,4 млн. *м* готовой ткани. Награждён орденом Трудового Красного Знамени (1966). *Г. М. Меркурьев.*

БА́РНЕТ Борис Васильевич [5(18).6. 1902, Москва,—8.1.1965, Рига], сов. кинорежиссёр и актёр, засл. арт. РСФСР (1935), засл. деят. иск-в УССР (1951). Чл. КПСС с 1943. Учился в Гос. техникуме кинематографии (мастерская Л. В. Кулешова). Работу в кино начал в 1924 как актёр, затем выступил как режиссёр (комедия «Девушка с коробкой», историко-революц. фильм «Москва в Октябре», оба в 1927, и сатирич. комедия «Дом на Трубной», 1928). Первый звуковой фильм Б. «Окраина» (1933) — крупнейшая работа режиссёра. Событиям Великой Отечеств. войны посвящён поставленный им фильм «Подвиг разведчика» (1947), в к-ром Б. играл роль нем. генерала Кюна. Среди фильмов последующих лет: «Щедрое лето» (1951), «Поэт» (1957), «Борец и клоун» (1957, совм. с К. К. Юдиным), «Аннушка» (1959) и «Алёнка» (1962, по С. Антонову). Гос. пр. СССР (1948). Награждён орденом «Знак Почёта».

Соч.: Как я стал режиссером, в сб.: Как я стал режиссером, М., 1946.

БА́РНЕТТА ЭФФЕ́КТ, намагничивание ферромагнетиков при их вращении в отсутствии магнитного поля; открыт в 1909 амер. физиком С. Барнеттом (S. Barnett). Б. э. объясняется тем, что при вращении тела момент количества движения и связанный с ним магнитный момент его атомов изменяются; появляется составляющая магнитного момента вдоль оси вращения. Б. э., так же как и другие *магнитомеханические явления*, позволяет получить важные сведения о природе носителей магнитного момента в веществе. С его помощью для различных веществ было определено *магнитомеханическое отношение* (отношение магнитного момента атома к его моменту количества движения) и сделан вывод о том, что в металлах и сплавах группы железа ферромагнетизм обусловлен в основном магнитным моментом *спина* электрона. *Р. З. Левитин.*

БАРНО́ВИ Василий Захарьевич [22. 5(3.6).1856, сел. Кода близ Тбилиси,— 4.11.1934, Тбилиси], грузинский писатель. Род. в семье священника. Ист. романы Б. «Заря Исани» (1901), «Потухший огонь» (1913), «Любовь измученная» (1918), «Хазарская невеста» (1922), «Великий Моурави» (1925), «Падение Армази» (1925) воскрешают важнейшие события груз. истории. Писатель утверждает верность долгу, родине, любви, создаёт яркие образы прошлого. Касаясь совр. жизни, Б. продолжал традиции груз. критич. реалистов 19 в. (рассказы «Так ударю», 1901, «Сдачи», 1912, «Грех воскресения», 1919, «Праздник змеи», 1919, «Пояс невесты», 1920, «Завязанная струна», 1920). Его произв. отличаются композиц. стройностью, занимат. сюжетом, особым интересом к внутр. жизни человека.

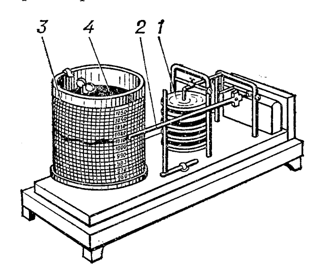
Соч.: ბარნოვი ვ., თხზულებათა სრული კრებული ათ ტომად, т. 1—10, თბ., 1961—64.

В рус. пер.— Избранные рассказы, Тб., 1949; Заря Исани, Тб., 1939; Померкший ореол. Повести и рассказы, Тб., 1962.

БА́РНСЛИ (Barnsley), город-графство в Великобритании, в графстве Йоркшир, Зап. Райдинг, на р. Дирн. 75,2 тыс. жит. (1968). Ж.-д. узел. Центр кам.-уг. басс. (к С. от г. Шеффилда). Маш.-строит., текст., стекольная пром-сть. Город основан в 12 в.

БАРОГИ́ЛЬ, перевал в Гиндукуше, ведущий из Афганистана (долина р. Вахандарья в системе Амударьи) в Зап. Пакистан (долина р. Ярхун в системе р. Инд). Один из наиболее доступных в хребте. Выс. 3777 *м.*

БАРО́ГРАФ (от греч. báros — тяжесть, вес и gráphō — пишу), самопишущий прибор для непрерывной записи атм. давления. Применяется на метеорологич. станциях, а также на самолётах и аэростатах для регистрации высоты (по изменению давления). В зависимости от принципа действия приёмной части Б. различают: анероидные Б. и ртутные — весовые и поплавковые. Распространены на практике анероидные Б. (см. рис.), приёмная часть к-рых состоит из неск. анероидных (см. *Анероид*) коробок *1*, скреплённых вместе. При изменении атм. давления коробки сжимаются или растягиваются, в результате чего их крышка перемещается вверх или вниз. Это перемещение передаётся перу *2*, к-рое чертит кривую на разграфлённой ленте. 1 *мм* записи по вертикали соответствует ок. 1 *мбар* (1 *мбар*=100 $н/м^2$). По времени полного оборота барабана *4* Б. подразделяются на суточные и недельные. Работа Б. контролируется сравнением его с ртутным барометром.



Барограф: *1* — анероидные коробки; *2* — перо; *3* — бумажная лента; *4* — барабан, приводимый в движение часовым механизмом.

Б. с повыш. чувствительностью наз. *микробарографом*; изменение давления в 0,1 *мбар* соответствует 1—3 *мм* вертикального перемещения пера.

БАРО́ДА, город в зап. части Индии, в шт. Гуджарат, в междуречье Махи — Нарбада. 380,9 тыс. жит. (1968). Ж.-д. узел. Важный торг. центр хлопководч. р-на и один из центров хл.-бум. пром-сти страны. Хим. (в т. ч. произ-во минер. удобрений) и металлообр. пром-сть; произ-во спичек, швейных, трикот. и резиновых изделий, обработка шерсти. Известен ручным произ-вом тканей с серебряной нитью.

БАРО́ДА, инд. феод. кн-во в *Гуджарате* с 1-й пол. 18 в. до 1948. Создано маратхскими военачальниками из рода Гаэкваров. В нач. 19 в. превратилось в вассала англ. Ост-Индской компании. После достижения Индией независимости (1947) было ликвидировано (1948); его терр. вошла в штат Бомбей (с 1960 — в шт. Гуджарат).

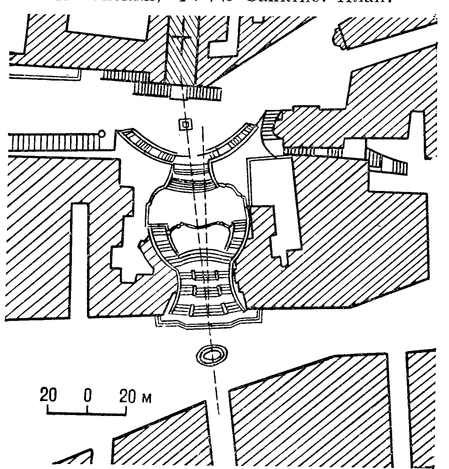
БАРОКА́МЕРА (от греч. báros — тяжесть и *камера*), герметически закрываемая камера, в к-рой создаётся пониж. (вакуумная Б.) или повыш. (компрессионная Б.) — давление. Наиболее распространены Б. низкого давления, в к-рых давление можно менять от наземного до долей *мм рт. ст.* (1 *мм рт. ст.* = =133,322 $н/м^2$). В зависимости от назначения объём Б. может быть от долей $м^3$ до неск. сот $м^3$. Б. снабжены спец. аппаратурой для изменения давления, поддержания его на заданном уровне (вакуум-насосы с системой регулирования, ртутный манометр, высотомер и др.), изменения или поддержания состава воздуха. В зависимости от назначения нек-рые Б. имеют устройства для изменения давления с определ. скоростью, позволяющие имитировать «подъём» или «спуск», спец. систему сигнализации, управления, свя-

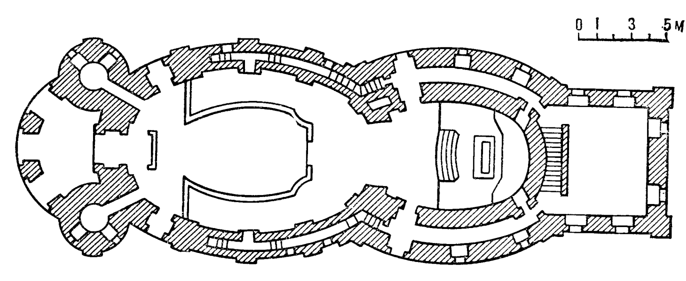
зи и др. Б., в к-рой одновременно с давлением можно менять темп-ру, наз. термобарокамерой; она имеет также устройство для регулировки темп-ры.

Б. широко распространены для исследования и *тарирования* авиац., метеорологич., аэрологич. и др. приборов, содержащих элементы, измеряющие давление. Б. применяют: для испытаний самолётов и авиадвигателей, для тренировок лётного состава и космонавтов; для изучения влияния на живые организмы гипоксии, пониж. или повыш. барометрич. давления и его резких перепадов (см. *Декомпрессионные заболевания*), изменения газовой среды и др.; для мед. целей — при лечении ряда заболеваний: коклюша, бронхиальной астмы, кессонной и др. болезней (см. *Баротерапия*) и выполнения нек-рых операций (напр., операции на открытом сердце). *С. Н. Непомнящий.*

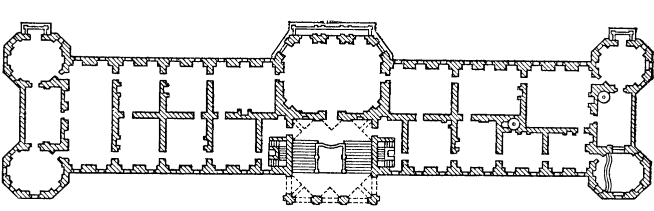
БАРО́ККО (предположительно: от португ. pérola barroca — жемчужина причудливой формы или от лат. barosо — мнемонич. обозначение одного из видов силлогизма в схоластич. логике), главенствующий стиль в европ. иск-ве конца 16 — сер. 18 вв. Более широкое понимание Б. включает в него внешние формы быта, карнавалы, процессии, особенности философ. и науч. изложения, рассматривая Б. как общее явление культуры (подобно Готике и Ренессансу). Б. отразило кризис феодализма в эпоху первоначального накопления и колониальной экспансии, нарастающие противоречия в религ. и социальном сознании. Б. широко использовалось *Контрреформацией* в храмовом зодчестве, отличавшемся особой пышностью (постройки иезуитов; архитектура «ультрабарокко» в Лат. Америке). Однако Б. получило широкое распространение не только в католич., но и в протестантских странах, а позднее странах православного круга. Ограничивать Б. рамками Контрреформации и феод. реакции неосновательно. Наряду с придворным и церковным Б. развиваются формы «низового Б.», связанные с выражением антифеод. протеста, а также нац.-освободительного движения слав. народов против Габсбургов и османского ига. Б. отличается антиномичностью восприятия и отражения мира, чувственным и интеллектуальным напряжением. Аскетич. призывы сочетаются с гедонизмом, изысканность с грубостью, отвлечённая символика с натуралистич. трактовкой деталей. Б. — динамический, аффектированный стиль, к-рому свойственны театральность, фееричность, иллюзионизм. Б. усваивает и перерабатывает различные художественные традиции, включая их в развитие национальных стилей. Для Б. характерно стремление к взаимодействию различных видов иск-ва (опера), понимание поэзии как говорящей живописи, а живописи как немой поэзии, увлечение эмблематикой и аллегорикой. Б. опирается на схоластич. логику и риторику, развёртывает сложные метафоры и уподобления, наследует наиболее экспрессивные худож. формы средневековья и Ренессанса, сочетает антич. образы с христианскими. Риторич. рационализм Б. облегчал выражение его средствами идей Раннего Просвещения. Отмечается рецепция Б. в романтизме и в новейших модернистских течениях.

Пьяцца ди Спанья (площадь Испании) в Риме. Лестница. 1725. Архитекторы А. Спекки, Ф. Де Санктис. План.





М. Ф. ди Аражу. Церковь Носса сеньора ду Розариу в Ору-Прету (Бразилия). 1785. План.



Л. Хильдебрандт. Дворец Верхний Бельведер в Вене. 1721 — 22. План.

В архитектуре, изобразительном и декоративном иск-ве Б. было одним из основных стилевых направлений с кон. 16 до сер. 18 вв. Б. утвердилось в эпоху интенсивного складывания наций и нац. гос-в (гл. обр. абсолютных монархий), расцвета мануфактурного произ-ва и одноврем. усиления феодально-католич. реакции. Тесно связанное с монархией, аристократией и церковью, иск-во Б. было призвано прославлять и пропагандировать их могущество. Вместе с тем оно отразило новые представления о единстве, безграничности и многообразии мира, о его драматич. сложности и вечной изменчивости, интерес к среде, к окружению человека, к природной стихии. Б. пришло на смену как художеств. культуре *Возрождения*, так и изощрённому субъективистскому иск-ву *маньеризма*. Отказавшись от присущих классич. ренессансной культуре представлений о гармонии и строгой закономерности бытия, о безграничных возможностях человека, его воли и разума, эстетика Б. строилась на антитезах человека и мира, идеальных и чувственных начал, разума и власти иррациональных сил. Человек в иск-ве Б. предстаёт уже не центром Вселенной, а многоплановой личностью, со сложным миром переживаний, вовлечённой в круговорот и конфликты среды. На иск-во Б. повлияли и антифеод. крест. и плебейские движения, бурж. революции, внёсшие в него струю демократич. бунтарских устремлений.

Для иск-ва Б. характерны грандиозность, пышность и динамика, патетич. приподнятость, интенсивность чувства, пристрастие к эффектным зрелищам, совмещению иллюзорного и реального, сильным контрастам масштабов и ритмов, материалов и фактур, света и тени. Виды искусства образуют торжеств. монументально-декоративное единство, поражающее воображение своим размахом. Гор. ансамбль, улица, площадь, парк, усадьба стали пониматься как организованное развивающееся в пространстве целое, многообразно раскрывающееся перед зрителем при его движении. Дворцы и церкви Б. благодаря роскошной, причудливой пластике фасадов, беспокойной игре светотени, слитности как бы текучих форм, сложным криволинейным планам и очертаниям приобретают живописность и динамичность, словно вливаясь в окружающее пространство. В парадных интерьерах архитектура сливается с многоцветной скульптурой, лепкой, резьбой; зеркала и росписи иллюзорно расширяют пространство, а плафонная живопись создаёт иллюзию разверзшихся сводов.

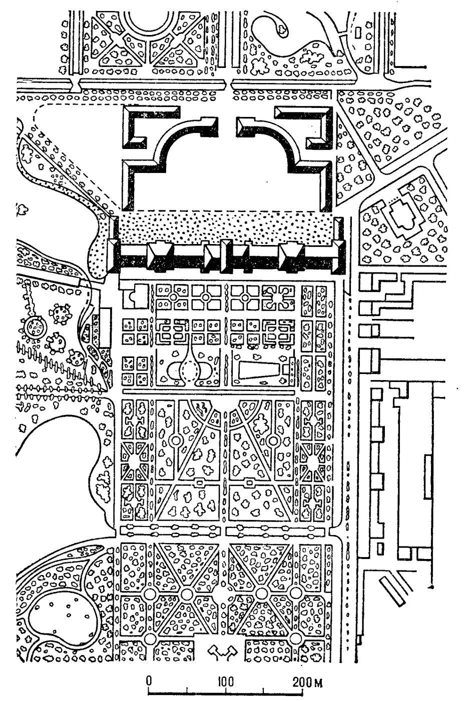
В изобразит. иск-ве Б. преобладают виртуозные декоративные композиции религ., мифологич. или аллегорич. характера, парадные портреты, подчёркивающие привилегированное обществ. положение человека. Идеализация образов, безудержные гиперболы сочетаются в них с бурной динамикой, неожиданными композиц. и оптич. эффектами, реальность — с фантазией, религ. аффектация — с подчёркнутой чувственностью. В живописи большое значение приобретают эмоциональное, ритмич. и колористич. единство целого, часто — непринуждённая свобода мазка, в скульптуре — живописная текучесть формы, ощущение изменчивости, становления образа, богатство аспектов и впечатлений.

В Италии — на родине Б. — в его рамках сложились и полное религ. и чувств. аффектации иск-во Л. Бернини, Ф. Борромини, Пьетро да Кортоны, и академизм *болонской школы*, и демократич. бунтарский реализм Караваджо; позднее итал. Б. эволюционировало к фантастичности

построек Г. Гварини, бравурности живописи С. Розы и А. Маньяско, головокружит. лёгкости росписей Дж. Б. Тьеполо. Во Фландрии рождённое нидерл. революцией мироощущение внесло мощные жизнеутверждающие реалистич. и подчас народные начала в господствовавшее иск-во Б. (живопись П. П. Рубенса, А. ван Дейка, Я. Йорданса). В Испании в 17 в. нек-рые черты Б. проступали в аскетичной архитектуре школы Х. Б. де Эрреры, в реалистич. живописи Х. де Риберы и Ф. Сурбарана, скульптуре Х. Монтаньеса, но в 18 в. в постройках круга Х. Б. де Чурригеры формы Б. достигли необычайной сложности и декоративной изощрённости (ещё более гипертрофированной в «ультрабарокко» Лат. Америки). Великолепие и пышность Б. получили своеобразное истолкование в Австрии (арх. И. Б. Фишер фон Эрлах и Л. Хильдебрандт, живописец Ф. А. Маульберч) и абсолютистских гос-вах Германии (арх. Б. Нейман, А. Шлютер, М. Д. Пёппельман, бр. Азам, семья Динценхофер), в Польше, Чехии, Словакии, Венгрии, Словении, Хорватии, Зап. Украине, Литве. Во Франции, где ведущим стилем в 17 в. стал *классицизм*, Б. оставалось до середины века побочным течением, но с полным торжеством абсолютизма они сливаются в единый помпезный стиль (убранство залов Версаля, живопись Ш. Лебрёна). В странах интенсивного бурж. развития — Англии и Голландии — влияние Б. было лишь частичным.

В России развитие иск-ва Б., отразившего рост и укрепление дворянской абсолютной монархии, падает на 1-ю пол. 18 в. При общей для Б. сословной природе, рус. Б. было свободно от экзальтации и мистицизма (характерных для католич. стран) и обладало рядом нац. особенностей, обусловл. чувством гордости за успехи гос-ва и народа. Рус. архитектура Б., достигшая величеств. размаха в городских и усадебных ансамблях Петербурга, Петергофа, Царского Села и др., отличается торжественной ясностью и цельностью композиции зданий и архит. комплексов (арх. М. Г. Земцов, В. В. Растрелли, Д. В. Ухтомский, С. И. Чевакинский); изобразит. иск-ва, освободившиеся от ср.-век. религ. пут, обратились к светским обществ. темам, к образу человека-деятеля (скульптура Б. К. Растрелли и др.). В России, как и в др. странах, эпоха Б. отмечена подъёмом декоративных иск-в, тесно взаимосвязанных с архитектурой. В 1-й пол. 18 в. Б. повсеместно эволюционирует к грациозной лёгкости стиля *рококо*, сосуществует и переплетается с ним, а с 1760-х гг. вытесняется классицизмом.

Дворцово-парковый комплекс в Царском Селе (ныне г. Пушкин). Дворец перестроен в 1752—57. Архитектор В. В. Растрелли. План.



Понятие «Б.» нередко распространяется на всю художеств. культуру 17 в., в т. ч. на явления, далёкие от Б. по содержанию и стилю (напр., «нарышкинское Б.», или «моск. Б.», в рус. зодчестве кон. 17 в.).

Литература. Термин «Б.» применялся к лит-ре уже с сер. 19 в. (Дж. Кардуччи, 1860, Порембович, 1893); в 20-х гг. 20 в. возник ряд проникнутых субъективностью толкований Б. у экспрессионистов и представителей духовно-исторической школы. Б. часто служит для обозначения *прециозной литературы* во Франции, *гонгоризма* в Испании, маринизма в Италии, «метафизической поэзии» в Англии, придворно-схоластич. поэзии в России. Однако эти явления не покрывают всего объёма термина; более широко Б. рассматривают как общий стиль, исторически закономерный для европ. лит. развития. Выдвигается представление о «низовом Б.», отвечающем потребностям бюргерства и нар. масс. Различные проявления умственного брожения, связанные с социально-утопич. движениями и чаяниями, также обращались к формам лит. Б. (Я. Бёме, К. Кульман, Амос Коменский). Для лит. Б. характерны риторичность и сложный метафоризм, основанный на «принципе остроумия» (консептизма), требовавшем неожиданного и поражающего воображения сочетания «далёких» идей, образов и представлений. Б. отличается стремлением к резким контрастам, экзальтацией и живописностью; питает пристрастие к полигисторству, экзотике и гротеску. Ведущие жанры: трагедия, изобилующая ужасами, кровавыми сценами и взрывами страстей, и сатира (не лишённая книжности). Чувство неустойчивости и беспокойства, вызванное войнами и социальными потрясениями, выдвинуло тему превратности и тщетности бытия («Vanitas»), подхваченную Контрреформацией. В низшем слое Б. эта тема отражает реальные перепитии жизни, то вздымающие, то бросающие в бездну человека, к-рый чувствует себя «щепкой» в водовороте жизни, что отвечает судьбам «солдат Фортуны», ландскнехтов и авантюристов эпохи. Низовое Б. усваивало готовые риторич. формулы, мотивы и сюжетные схемы галантного и прециозного романа, сатирически переосмысляя и перерабатывая их и используя для построения новой большой формы нар. романа («Симплициссимус» Гриммельсхаузена). Проза Б. часто аморфна, наполнена тяжеловесной учёностью и дидактикой. Большое значение приобретают периферийные жанры: путешествия, лит. сборники, где смешан новеллистический и учёно-энциклопедический материал. Лит. Б. представлена в Испании поэзией Гонгоры, трагедиями П. Кальдерона, драмой Тирсо де Молины, отчасти плутовским романом; в Италии поэзией Т. Тассо и Дж. Марино; в Англии драмами У. Уэбстера; в Германии трагедиями А. Грифиуса и Лоэнштейна, сатирой И. Мошероша и Гриммельсхаузена; во Франции д'Обинье; в Хорватии эпич. поэмой Гундулича, драмами И. Джорджича и др. Нек-рые исследователи усматривают черты Б. или относят к нему позднюю драму У. Шекспира («Буря»), произведения Мильтона, Вондела, Корнеля и мн. др. В России возникновение Б. тесно связано с укр. церковной проповедью и школьной драмой; оно представлено поэзией С. Полоцкого и С. Медведева. В «Жизнеописании» Аввакума усматривают черты Б.— антиномичность, трагич. характер повествования, ломку традиционных жанров и др. С конца 17 в. Б. охватывает в России церковную проповедь (С. Яворский, Ф. Прокопович), школьный театр, панегирич. поэзию петровских «триумфов». Дальнейшая секуляризация тем и мотивов, перемена системы стихосложения видоизменили и затушевали связь новой рус. поэзии с этой традицией. Однако бурный слог, напряжённый метафоризм, разительная образность и живописность, риторика, работа в области изобразительного иск-ва (мозаика, иллюминации) позволяют видеть в творчестве М. В. Ломоносова новый этап развития Б. в России.

Музыка. В зарубежном музыкознании термин «Б.» стал применяться с нач. 20 в. Эпохой муз. Б. считается весь период развития муз. культуры в европ. странах, соответствующий периоду Б. в архитектуре и изобразит. иск-ве. Основанием для выделения эпохи муз. Б. служили прежде всего нек-рые общие черты в области композиционной техники. Так, период конца 16 — сер. 18 вв. ознаменовался утверждением генерал-баса, становлением мажоро-минорной системы, осознанием гармонич. «вертикали» и функциональных соотношений созвучий, а также сильных и слабых долей (с чем связано введение тактовой черты), появлением нек-рых новых муз. жанров и форм — партиты, сонаты, ричеркара, фуги и в особенности концерта. О слабых сторонах этой концепции свидетельствует то, что в эпохе муз. Б. объединяются различные, порой противоречивые муз. явления—от мадригалистов рубежа 16 — 17 вв. до творчества Г. Ф. Генделя и И. С. Баха. Сов. исследователи полагают, что в муз. иск-ве европ. стран этого периода наряду со стилем Б. проявлялся, взаимодействуя с ним, и стиль классицизма, поэтому они отказываются от выделения целостной эпохи муз. Б. Согласно воззрениям сов. музыковедов, творчество крупнейших композиторов этого периода — Генделя и Баха — не укладывается в рамки к.-л. одного стиля. В стиле муз. Б. сов. музыковеды считают ведущими не формально-технич. моменты, но определённый тип образов, характер муз. выразительности — величие, пышность, декоративность, выражение сильных аффектов и т. п. Стиль Б. в музыке отличает, с одной стороны, стремление к глубокому отображению внутр. мира человека, к драматизму и синтезу искусств (опера, оратория, кантата, пассионы), с другой — к освобождению от союза со

словом (развитие инструментальных жанров). Стиль муз. Б. наиболее ярко проявился в итал. музыке (монументальные вокально-инструментальные произведения композиторов венецианской школы во главе с Дж. Габриели, оперные сочинения М. А. Чести, органное творчество Дж. Фрескобальди и др.), несколько позднее — в нем. музыке (оперы Р. Кейзера, органное творчество Д. Букстехуде, клавирные произведения И. Кунау и др.).

Лит.: Вельфлин Г., Ренессанс и барокко, пер. с нем., СПБ, 1918; его же, Основные понятия истории искусства, пер. с нем., М., 1930; Смирнов А., Шекспир, ренессанс и барокко, «Вестник ЛГУ», 1946, № 1; История русского искусства, т. 5, М., 1960; Ливанова Т. Н., На пути от Возрождения к Просвещению XVIII века, в сб.: От эпохи Возрождения к двадцатому веку, М., 1963; Всеобщая история искусств, т. 4, М., 1963; История эстетики. Эстетические учения 17—18 вв., т. 2, М., 1964; Ренессанс. Барокко. Классицизм, М., 1966; Морозов А., Проблемы европейского барокко, «Вопросы литературы», 1968, № 12; его же, «Маньеризм» и «барокко», как термины литературоведения, «Русская литература», 1966, № 3; его же, Ломоносов и барокко, там же, 1965, № 2; Лихачев Д. С., Барокко и его русский вариант XVII века, «Русская литература», 1969, № 2; Weisbach W., Die Kunst des Barock in Italien, Frankreich, Deutschland und Spanien, 2 Aufl., B., 1929; Retorica e barocco, Roma, 1955; Die Kunstformen des Barockzeitalters, hrsg. von R. Stamm, Bern—Münch., 1956; Tapié V.-L., Baroque et classicisme, P., [1957]; Angyal A., Die slawische Barockwelt, Lpz., 1961; Blume F., Begriff und Grenze des Barock in der Musik, «Svensk Tidskrift för Musikforskning», 1961, Bd 43; Manierismo, Barocco, Rococo. Concetti e termini, Roma, 1962; Le baroque musicale. Les congrès et colloques de l'Université de Liège, Liège, 1964; Windfuhr M., Die Barocke Bildlichkeit und ihre Kritiker, Stuttg., 1966.

А. А. Морозов (введение, литература), *В. Н. Брянцева* (музыка), *А. М. Кантор* (архитектура, изобразит. и декоративное иск-во).

Илл. см. на вклейке, табл. I, II.

БАРО́МЕТР (от греч. báros — тяжесть, вес и metréō — измеряю), прибор для измерения атмосферного давления. Наиболее распространены: жидкостные Б., основанные на уравновешивании атм. давления весом столба жидкости; деформац. Б., принцип действия к-рых основан на упругих деформациях мембранной коробки (см. *Анероид*); *гипсотермометры*, основанные на использовании зависимости точки кипения нек-рых жидкостей, напр. воды, от внеш. давления.

Наиболее точными стандартными приборами являются ртутные Б.: ртуть благодаря большой плотности позволяет получить в Б. сравнительно небольшой столб жидкости, удобный для измерения. Ртутные Б. представляют собой два сообщающихся сосуда, наполненных ртутью; одним из них служит запаянная сверху стеклянная трубка длиной ок. 90 *см*, не содержащая воздуха. За меру атм. давления принимается давление столба ртути, выраженное в *мм рт. ст.* или в *мбар* (см. *Бар*).

Для определения атм. давления в показания ртутного Б. вводят поправки: 1) инструментальную, исключающую погрешности изготовления; 2) поправку для приведения показания Б. к 0°C, т. к. показания Б. зависят от темп-ры (с изменением темп-ры меняется плотность ртути и линейные размеры деталей Б.); 3) поправку для приведения показаний Б. к нормальному ускорению свободного падения (g_n=9,80665 *м/сек*^{2}), она обусловлена тем, что показания ртутных Б. зависят от геогр. широты и высоты над уровнем моря места наблюдений.

В зависимости от формы сообщающихся сосудов ртутные Б. подразделяют на 3 основных типа: чашечные, сифонные и сифонно-чашечные (рис. 1). Практически применяют чашечные и сифонно-чашечные Б. На метеорологич. станциях пользуются станционным чашечным Б. (рис. 2).

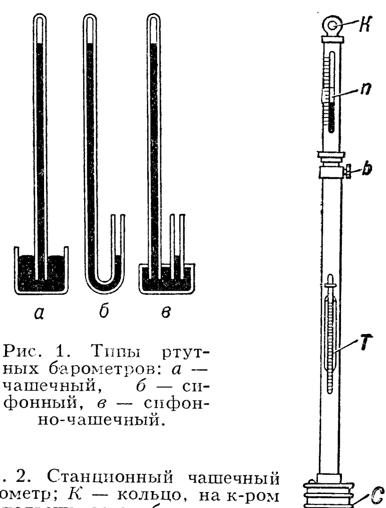


Рис. 1. Типы ртутных барометров: *а* — чашечный, *б* — сифонный, *в* — сифонно-чашечный.

Рис. 2. Станционный чашечный барометр; *К* — кольцо, на к-ром подвешивается барометр.

Он состоит из барометрич. стеклянной трубки, опущенной свободным концом в чашу *С*. Вся барометрич. трубка заключена в латунную оправу, в верхней части к-рой сделана вертикальная прорезь; на краю прорези нанесена шкала для отсчёта положения мениска ртутного столба. Для точной наводки на вершину мениска и отсчёта десятых долей применяется особый визир *n*, снабжённый *нониусом* и перемещаемый винтом *b*. Отсчёт высоты ртутного столба производят по положению ртути в стеклянной трубке, а изменение положения уровня ртути в чашке учитывается применением компенсированной шкалы так, что отсчёт по шкале получается непосредственно в миллибарах. При каждом Б. имеется небольшой ртутный термометр *T* для введения температурной поправки. Чашечные Б. выпускаются с пределами измерения 810—1070 *мбар* и 680—1070 *мбар*; точность отсчёта 0,1 *мбар*.

В качестве контрольного применяется сифонно-чашечный Б. Он состоит из двух трубок, опущенных в барометрич. чашу. Одна из трубок закрыта, а другая сообщается с атмосферой. При измерении давления винтом поднимают дно чашки, подводя мениск в открытом колене к нулю шкалы, а затем отсчитывают положение мениска в закрытом колене. Давление определяют по разности уровней ртути в обоих коленах. Предел измерения этого Б. 880—1090 *мбар*, точность отсчёта 0,05 *мбар*.

Все ртутные Б.— абсолютные приборы, т. к. по их показаниям непосредственно измеряют атм. давление.

Лит.: Кедроливанский В. Н. и Стернзат М. С., Метеорологические приборы, Л., 1953. *С. И. Непомнящий.*

БАРОМЕТРИ́ЧЕСКАЯ СТУПЕ́НЬ, то же, что *барическая ступень*.

БАРОМЕТРИ́ЧЕСКАЯ ФО́РМУЛА, определяет зависимость давления или плотности газа от высоты в поле тяжести.

Для идеального газа, имеющего постоянную темп-ру *T* и находящегося в однородном поле тяжести (во всех точках его объёма ускорение свободного падения *g* одинаково), Б. ф. имеет след. вид:

$$p = p_0 \exp\,[-g\,\mu\,(h-h_0)/RT], \qquad (1),$$

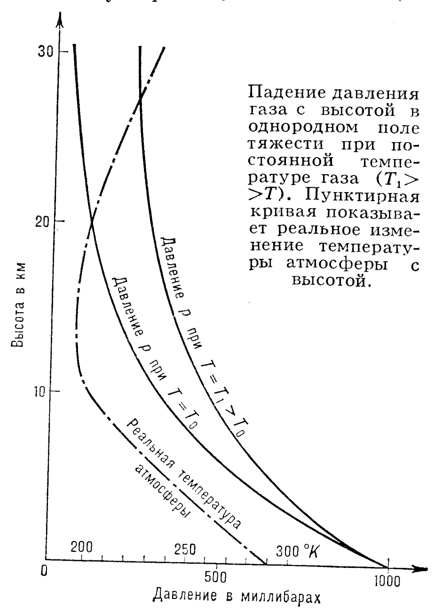
где *p* — давление газа в слое, расположенном на высоте *h*, p_0 — давление на нулевом уровне ($h=h_0$), μ — молекулярная масса газа, *R* — *газовая постоянная*, *T* — абсолютная температура. Графически зависимость (1) представлена на рис. Из Б. ф. (1) следует, что концентрация молекул *n* (или плотность газа) убывает с высотой по тому же закону:

$$n = n_0 \exp\,[-mg(h-h_0)/kT],$$

где *m* — масса молекулы, *k* — *Больцмана постоянная*.

Б. ф. может быть получена из закона распределения молекул идеального газа по скоростям и координатам в потенциальном силовом поле (см. *Больцмана статистика*). При этом должны выполняться два условия: постоянство темп-ры газа и однородность силового поля. Аналогичные условия могут выполняться и для мельчайших твёрдых частичек, взвешенных в жидкости или газе. Основываясь на этом, франц. физик Ж. *Перрен* в 1908 применил Б. ф. к распределению по высоте частичек эмульсии, что позволило ему непосредственно определить значение постоянной Больцмана.

Б. ф. показывает, что плотность газа уменьшается с высотой по экспоненциальному закону. Величина $-mg(h-h_0)/kT$, определяющая быстроту спада плотности, представляет собой отношение потенциальной энергии частиц к их средней кинетич. энергии, пропорциональной *kT*. Чем выше темп-ра *T*, тем медленнее убывает плотность с высотой. С др. стороны, возрастание силы тяжести *mg* (при неизменной темп-ре) приводит к значительно большему уплотнению нижних слоёв и увеличению перепада (градиента) плотности. Действующая на частицы сила тяжести *mg* может изменяться за счёт двух величин: ускорения *g* и массы частиц *m*.



Падение давления газа с высотой в однородном поле тяжести при постоянной температуре газа (T_1>>*T*). Пунктирная кривая показывает реальное изменение температуры атмосферы с высотой.

Следовательно, в смеси газов, находящейся в поле тяжести, молекулы различной массы по-разному распределяются по высоте.

Реальное распределение давления и плотности воздуха в земной атмосфере не следует Б. ф., т. к. в пределах атмосферы темп-ра и ускорение свободного падения меняются с высотой и геогр. широтой. Кроме того, атм. давление увеличивается с концентрацией в атмосфере паров воды.

Б. ф. лежит в основе барометрич. нивелирования — метода определения разности высот Δh между двумя точками по измеряемому в этих точках давлению (p_1 и p_2). Поскольку атм. давление зависит от погоды, интервал времени между измерениями должен быть возможно меньшим, а пункты измерения располагаться не слишком далеко друг от друга. Б. ф. записывается в этом случае в виде: $\Delta h = 18\,400\,(1+\alpha t)\,\lg\,(p_1/p_2)$ (в *м*), где t — ср. темп-ра слоя воздуха между точками измерения, α — температур. коэфф. объёмного расширения воздуха. Погрешность при расчётах по этой формуле не превышает 0,1—0,5% от измеряемой высоты. Более точна формула Лапласа, учитывающая влияние влажности воздуха и изменение ускорения свободного падения.

Лит.: Хргиан А. Х., Физика атмосферы, М., 1958. *Ю. Н. Дрожжин.*

БАРОМЕТРИ́ЧЕСКОЕ НИВЕЛИ́РОВАНИЕ, один из методов нивелирования, основанный на установленной Б. Паскалем в 1647 связи давления воздуха с высотой точки над уровнем моря (см. *Барометрическая формула*). Давление измеряют *барометрами* и вводят поправки, учитывающие темп-ру, влажность и т. д.

Лит.: Близняк Е. В., Руководство к барометрическому нивелированию, 4 изд., М., 1939; Прихода А. Г., Барометрическое нивелирование, М., 1964.

БА́РОН Кришьянис Юрьевич (31.10.1835, Струтелская волость, Латвия,— 8.3.1923, Рига), латышский фольклорист, писатель и обществ. деятель. Собиратель латыш. нар. песен. Фактич. редактор первой прогрес. латыш. газ. «Петербургас авизес» («Pēterburgas Avīzes», 1862—65). Вместе с Ю. *Алунаном* и К. *Валдемаром* руководил т. н. младолат. движением. Писал рассказы, стихи, сатирич. фельетоны (диалог «Пецис и Ецис» и др.). В 1867 Б. переехал в Москву. Подготовил издание «Латышских народных песен» (т. 1—6, 1894 —1915) — замечат. памятник латыш. нар. творчества.

Соч.: Raksti, Rīga, 1928.

Лит.: Krišjāņa Barona piemiņai, Rīga, 1962.

БАРО́Н (Baron) Мишель (8.10.1653, Париж,—22.12.1729, там же), французский актёр. В 1665 вступил в труппу Мольера. С 1673 работал в театре «Бургундский отель», с 1680 (перерыв в 1691—1720) — в «Комеди Франсез». Играл роли трагич. героев: Ипполит, Пирр («Федра», «Андромаха» Расина), Родриго, Гораций («Сид», одноим. трагедия Корнеля) и др. Б. следовал принципам Мольера: отказался от монотонной размеренности чтения александрийского стиха, подчинял интонацию мысли, эмоции. Однако, будучи актёром классицистского театра, он создавал образы преувеличенно благородных героев, продолжал пользоваться условно-стилизованным костюмом. Написал комедию «Удачливый волокита» (1686) и др.

Лит.: История западноевропейского театра, под общей ред. С. С. Мокульского, т. 2, М., 1957; Copin A., Histoire des comédiens de la troupe de Molière, P., 1866.

БАРО́Н (от позднелат. baro — слово герм. происхождения с первонач. значением — человек, мужчина), в Западной Европе непосредственный вассал короля, позднее дворянский титул (жен.— баронесса). Титул Б. в Англии (где он сохраняется и поныне) стоит ниже титула виконта, занимая последнее место в иерархии титулов высшего дворянства (в более широком смысле к Б. принадлежит всё англ. высшее дворянство, наследств. члены палаты *лордов*); во Франции и Германии этот титул стоял ниже графского. В Росс. империи титул Б. был введён Петром I для нем. высшего дворянства Прибалтики.

БАРОНЕ́Т (уменьшит. от *барон*), наследств. дворянский титул в Англии. Введён в 1611. Б. занимают среднее положение между высшей знатью и низшим дворянством.

БАРОРЕЦЕ́ПТОРЫ (от греч. báros — тяжесть и *рецепторы*), барорецепторы, механорецепторы, прессорецепторы, чувствительные нервные окончания в кровеносных сосудах, воспринимающие изменения кровяного давления и рефлекторно регулирующие его уровень; приходят в состояние возбуждения при растяжении стенок сосудов. Б. имеются во всех сосудах; скопления их сосредоточены преим. в *рефлексогенных зонах* (сердечной, аортальной, синокаротидной, лёгочной и др.). При повышении кровяного давления Б. посылают в центральную нервную систему импульсы, подавляющие тонус сосудистого центра и возбуждающие центральные образования парасимпатического отдела *вегетативной нервной системы*, что ведёт к понижению давления. При частом и длительном повышении кровяного давления Б. приспосабливаются к нему (см. *Адаптация физиологическая*), что может служить одной из причин развития *гипертонической болезни*. См. также *Рецепторы*.

Лит. см. при ст. *Рецепторы*. *Г. Н. Кассиль.*

БАРОТЕРАПИ́Я (от греч. báros—тяжесть и *терапия*), лечебное воздействие на организм повышенным или пониженным атм. давлением. Б. обусловлена влиянием изменённого атм. давления на сосудистую систему, функцию дыхания и газовый обмен. Б. осуществляется спец. аппаратами или проводится в *барокамерах*, наиболее совершенные из к-рых позволяют регулировать не только атм. давление, но и влажность, темп-ру воздуха, а также содержание положит. и отрицат. аэроионов. В нек-рых случаях в барокамеры вмонтированы источники света для одновременного облучения больных ультрафиолетовыми, инфракрасными и др. лучами. Б. назначают местно при ангиоспазмах, облитерирующем эндартериите, миалгиях, невралгиях и др. Общая Б. показана при негнойных воспалит. заболеваниях дыхат. путей, бронхиальной астме и др. Б. противопоказана при склонности к кровотечениям, гемофилии, туберкулёзе лёгких и дыхат. путей.

БАРОТОЛЕРА́НТНЫЕ БАКТЕ́РИИ (от греч. báros — тяжесть и лат. tolerans, род. п. tolerantis — выдерживающий), способные расти и размножаться как в условиях нормального атм. давления, так и при давлении в несколько сот *атм*. Б. б. распространены преим. в водной толще, в илах морей и океанов; они обнаружены и в поверхностных слоях почв. Нек-рые виды Б. б. размножаются при высоком давлении лучше, чем при атмосферном, и наз. барофильными. Отдельные исследователи утверждают, что существуют бактерии, развивающиеся только при высоком давлении (облигатно-барофильные). При давлении выше 400—600 *атм* (давление в придонных слоях Мирового ок. на глубине 4000—6000 *м*) большинство Б. б. теряет способность размножаться. Однако встречаются Б. б., к-рые размножаются при давлении 900—1000 *атм* —давлении в глубоких впадинах Мирового ок. При культивировании в условиях высокого гидростатич. давления одни биохим. процессы у Б. б. усиливаются, другие подавляются.

Лит.: Крисс А. Е., Биологическое действие высоких давлений, в сб.: Успехи микробиологии, т. 6, М., 1969. *А. Е. Крисс.*

БАРОТРА́ВМА (от греч. báros — тяжесть и *травма*), повреждение органа слуха (реже других, содержащих воздух или газы органов — лёгких, кишечника), возникающее в результате резкого изменения атм. давления. Барабанная перепонка (см. *Ухо*) переносит даже сильное увеличение атм. давления, если оно происходит медленно; в этом случае давление по обе стороны барабанной перепонки (со стороны наружного слухового прохода и барабанной полости) выравнивается через евстахиеву трубу. При резких изменениях (перепадах) давления, напр. при быстрых подъёмах и спусках самолёта, для выравнивания давления рекомендуется делать глотат. движения (для чего в самолётах раздают леденцы). Если выравнивание давления не успевает произойти, барабанная перепонка втягивается и через цепь слуховых косточек давление передаётся во внутр. ухо. В первый момент Б. ощущается боль в ухе, затем понижается слух, появляется шум в ушах, иногда головокружение. При значит. перепадах давления может произойти разрыв барабанной перепонки. Б. наблюдается у лётчиков (при пикировании), парашютистов, водолазов. Профилактика: отбор на соответствующие профессии людей с хорошей проходимостью евстахиевых труб; спец. тренировка в барокамере. *Л. В. Нейман.*

БАРО́ТСЕ, лози, балози, народ, населяющий одноимённую провинцию Замбии. Численность вместе с родств. племенами кванга, индундулу, симаи и др. ок. 400 тыс. чел. (1967, оценка). Язык относится к юго-вост. группе языков *банту*. Большинство Б. придерживается традиц. верований, часть — христиане. К кон. 19 в. у них сложилось раннефеод. государство с элементами рабовладения. В 1890 феодалы Б. приняли протекторат Англии, и значит. часть государства вошла впоследствии (1911) в Сев. Родезию. Осн. занятия Б.— поливное земледелие (кукуруза, сорго, маниок) и животноводство. Развито отходничество.

Лит.: Яблочков Л. Д., Коренное население Британской Центральной Африки, в кн.: Африканский этнографический сборник, т. 2, М., 1958.

БАРО́ХА-И-НЕ́СИ (Baroja y Nessi) Пио (28.12.1872, Сан-Себастьян,—30.10.1956, Мадрид), испанский писатель, представитель так называемого «Поколения 1898 года» (см. *Испания*, раздел Литература). Создал ок. 100 романов, сгруппи-

рованных в циклы. В трилогиях, написанных до 1-й мировой войны («Земля басков», 1900—09, «Фантастическая жизнь», 1901—06, «Борьба за существование», 1904, и др.), содержится резкая критика бурж действительности. Для романов Б., особенно позднего периода (циклы «Города», 1920, «Агония нашего времени», 1926, «Воспоминания человека действия», 1913—35, и др.), характерен социальный пессимизм. В 1936—39 Б. находился в эмиграции, после возвращения в Испанию стал в пассивную оппозицию к франкизму (см. его мемуары «С последнего поворота пути», т. 1—7, 1944—49).

Соч.: Obras, v. 1—69, Madrid, 1917—[36]; Obras completas, v. 1—13, Madrid, 1946—47; в рус. пер.— Собр. соч., [т. 1—2], М., 1912; Древо познания, СПБ, 1912; Сорная трава, М.— Л., 1927; Алая заря, вступ. ст. З. И. Плавскина, М., 1964.

Лит.: Pérez Ferrero M., Pío Baroja en su rincón, Santiago de Chile, 1940; Azorin, Ante Baroja, Zaragoza, 1946; Uribe Echevarria J., Pío Baroja: técnica, estilo, personajes, Santiago de Chile, 1957.

БАРОХО́РИЯ (от греч. báros — тяжесть и chōréo — иду, продвигаюсь), опадение зрелых плодов и семян под влиянием силы тяжести, т. е. без участия др. факторов. См. *Автохоры.*

БАРРАЖИ́РОВАНИЕ (от франц. barrage — заграждение), полёт самолётов (подразделений) истребительной авиации над определённым районом с целью перехвата и уничтожения самолётов и беспилотных средств возд. нападения противника на подступах к прикрываемым войскам (объектам). Перехват из положения Б. является наиболее надёжным способом боевых действий, особенно против скоростных низколетящих возд. целей, но требует применения значит. количества истребительной авиации, т. к. самолёты при Б. эшелонируются по высоте и в глубину. В СССР и ряде др. стран Б. чаще называется дежурство самолётов-истребителей в воздухе.

БАРРА́НД (Barrande) Йоахим (11.8.1799, Сог, Франция,— 5.10.1883, Фросдорф, вблизи Вены),палеонтолог и геолог. Окончил Политехническую школу в Париже (1824). С 1831 жил в Чехии. Б. детально изучил нижнепалеозойские отложения Ср. и Зап. Чехии (к-рые впоследствии были названы в его честь баррандиеном), выделил в этом разрезе «силурийскую систему» (ордовик — силур современного деления) и разделил её на 4 отдела, 8 ярусов и ряд более дробных подразделений, имеющих специфич. палеонтологич. характеристику. Собранные им окаменелости (брахиоподы, трилобиты и др.) были описаны в его монографии, состоящей из 24 томов — классич. палеонтологич. труде 19 в.

Соч.: Système silurien du Centre de la Bohéme, v. 1—8, Prague, 1852—94.

БАРРАНКАБЕРМЕ́ХА, Барранкавермеха (Barrancabermeja), город в Колумбии, порт на р. Магдалене. 78,3 тыс. жит. (1963). Ж.-д. станция. Гл. центр добычи и переработки нефти. Нефтепроводы в порт Картахена (Карибское м.) и Боготу. Нефтехим. пром-сть. Произ-во стройматериалов.

БАРРАНКИ́ЛЬЯ (Barranquilla), город на С.-З. Колумбии, адм. ц. департамента Атлантико. Гл. морской и речной порт страны на Карибском м., близ устья р. Магдалены. 593,8 тыс. жит. (1968). Аэропорт. Торгово-пром. центр. Перевалка грузов; вывоз кофе, кож, нефтепродуктов. Текстильная, пищевкусовая (муком., табачная и др.), химич., цем., обувная, металлургич., металлообр. пром-сть. Судоверфь. Б. осн. в 1629.

БАРРА́НКОСЫ (исп., ед. число — barranco), глубокие борозды, прорезающие склоны вулканич. конусов и расходящиеся радиально от кратера к подошве. Образуются вследствие размывающего действия воды, стекающей по склонам.

БАРРА́С (Barras) Поль (30.6.1755, Фокс-Анфу,— 29.1.1829, Шайо), деятель Великой французской революции. Дворянин. В сент. 1792 был избран в *Конвент*; голосовал за смертную казнь короля Людовика XVI. Примкнул к *якобинцам.* В качестве комиссара Конвента участвовал в подавлении роялистского мятежа в Тулоне (1793). Беспринципный политик и карьерист, постоянно стремившийся к личному обогащению, Б. был одним из организаторов контрреволюц. термидорианского переворота (27—28 июля 1794). В период *Директории* входил во все её составы. Содействовал выдвижению Наполеона Бонапарта. Тем не менее после переворота 18 брюмера (9—10 ноября 1799) был отстранён от участия в политич. жизни.

Соч.: Mémoires..., [t.] 1—4, P., 1895—96.

БАРРЕ́ЙРУ (Barreiro), город в Центр. Португалии, в округе Сетубал. 30,4 тыс. жит. (1960). Рыболовецкий порт в эстуарии Тахо. Пром. пригород Лисабона. Обработка пробки, произ-во удобрений, рыбоконсервная пром-сть.

БА́РРЕЛЬ (англ. barrel, осн. значение — бочка), мера вместимости и объёма, применяемая в США, Англии и ряде стран, использующих английскую систему мер. В США различают Б. сухой, равный 115,628 *дм*³, и Б. нефтяной, равный 158,988 *дм*³. Английский Б. (мера вместимости для сыпучих веществ) равен 163,65 *дм*³.

БАРРЕ́МСКИЙ Я́РУС, баррем [по назв. сел. Баррем (Barrème) на Ю.-В. Франции], четвёртый снизу ярус ниж. отдела меловой системы. Установлен в 1891 франц. геологом Коканом. В типовом местонахождении сложен глинистыми известняками с аммонитами, по составу к-рых делится на 4 зоны. Б. я. широко распространён в пределах Альпийской геосинклинальной области. На Русской платформе сложен песчано-глинистыми породами с аммонитами, среди к-рых преобладают представители рода simbirskites.

БАРРЕ́С (Barrès) Морис (19.8.1862, Шарм, Вогезы,—4.12.1923, Нёйи-сюр-Сен), французский писатель. Чл. Франц. академии с 1906. Романы Б. «Под взглядом варваров» (1888), «Свободный человек» (1889),«Сад Беренисы»(1891), составляющие трилогию «Культ я», а также декадентская кн. «О крови, страсти и смерти» (1894) отличались не только мистич. самоанализом, но и шовинизмом. Комедия «День в парламенте» (1894, рус. пер. «Изнанка», 1895) высмеивает парламентаризм. Книга «Враг законов» (1893) содержит реакц. критику социализма. В трилогии «Роман национальной энергии», состоящей из романов «Беспочвенные» (1897), «Призыв к оружию» (1900) и «Их лица» (1902), проводятся расистские идеи. Апологией католицизма проникнут роман «Вдохновенный холм» (1913). Б. пользовался известностью благодаря сарказму по адресу Третьей республики, хотя все его обличения носили резко антидемократич. характер.

Соч.: Mes cahiers, t. 1—14, P., 1929—51.

Лит.: Рыкова Н., Современная французская литература, Л., 1939; История французской литературы, т. 3, М., 1959; Арагон Л., Баррес в наши дни, Собр. соч., т. 10, М., 1961; Lalou R., Maurice Barrès, P., 1950; Domenach J.-M., Barrès par lui-même, P., 1954; Zarach A., Bibliographie barrésienne, 1881—1948, P., 1951.

БА́РРИ (Barrie) Джеймс (9.5.1860, Кирримьюр, Шотландия,—19.6.1937, Лондон), шотландский писатель, журналист. Учился в Эдинбургском ун-те. Лит. деятельность начал в 1885. Автор серии повестей из деревенской жизни — «Идиллия Олд Лихта» (1888); романов «Когда человек один» (1888) — из жизни журналистов, «Сентиментальный Томми» (1896) и «Томми и Гретщель» (1900) — на любовно-психологич. темы; автобиографич. книги «Маргарет Огилви» (1896). Позднее Б. обратился к драматургии: «Замечательный Крихтон» (1902), «Кволити стрит» (пост. 1902, изд. 1913), «Питер Пан» (1904), «Что знает каждая женщина» (1908), «Мери Роуз» (1920), «Мальчик Дэвид» (1936) и др. Драмы Б. сыграли известную роль в возрождении англ. театра в нач. 20 в.

Соч.: The works, v. 1—14, N. Y., 1929—1931.

Лит.: Asquith C., Portrait of Barrie, N. Y., 1955.

БАРРИКА́ДА (франц. barricade), искусственное заграждение из брёвен, мешков с песком, камней, деревьев и др. подручных материалов, воздвигаемое поперёк

Баррикада на Арбате в Москве во время революционных событий 1905.

улиц, дорог, у мостов, в горных проходах и др. Б. применялись в 13 и 14 вв. при обороне Москвы, Рязани, Владимира и др. городов от монголо-татарских полчищ, в 1611 при защите Москвы от польских захватчиков, в 17—18 вв. во время крестьянских войн под руководством Степана Разина и Емельяна Пугачёва. Широко применялись Б. во время восстаний пролетариата в Париже в 1827, 1830, 1832, 1834; Брюсселе в 1830; Лионе в 1834; Праге и Берлине в 1848; Дрездене в 1849. Во время Парижской Коммуны 1871 на баррикадах велись ожесточённые бои.

В дни Революции 1905 и Великой Окт. социалистич. революции в России Б. широко пользовался восставший народ для борьбы с царскими войсками. Они были построены на многих улицах Москвы. В Гражд. войне 1918—20 и в Великой Отечеств. войне 1941—45 Б. строились при ведении боевых действий за нек-рые города. *М. Г. Жданов.*

БА́РРИМОР (Barrymore) Джон (наст. фам. Б л а й т; Blythe) (15.2.1882, Филадельфия,—29.5.1942, Голливуд), американский актёр. Сценич. деятельность начал в 1903 в Чикаго. Крупнейший трагич. актёр США 1-й четв. 20 в. Среди его лучших ролей: Фолдер («Правосудие» Голсуорси, 1916), Протасов («Живой труп» Толстого, 1918), Ричард III (одноим. трагедия Шекспира, 1920). Прославился исполнением роли Гамлета (одноим. трагедия Шекспира, 1922). С 1913 работал также в кино, с сер. 20-х гг. перестал выступать в театре. Б.— наиболее известный представитель театральной семьи Барримор, среди к-рой были актёры Морис и Джорджиана (отец и мать Джона Б.), Лайонел и Этел (брат и сестра).

Лит.: B a r r y m o r e L. and S h i p p C., We Barrymores, L., 1951; F o w l e r G., Good night, sweet prince. The life and times of John Barrymore, N. Y., 1944.

БА́РРИСТЕР (англ. barrister, от bar — барьер, отделяющий судей от подсудимых), высшее звание адвоката в Англии. Для получения звания Б. необходимо иметь высшее юридическое образование, пройти трёхлетнюю подготовку в одной из адвокатских корпораций (иннов) и сдать экзамены по правовым дисциплинам. Только после этого кандидат становится членом адвокатской корпорации в звании Б. и приобретает право выступать во всех (в том числе и высших) судах. Обычно Б. принимает дела к производству только через посредство *солиситора* (исключение представляют уголовные дела, к-рые Б. принимает сам). Деление англ. адвокатов на Б. и солиситоров, сложившееся в 13—14 вв., является анахронизмом, что отмечается и в англ. юридич. литературе. Наличие двух категорий адвокатов и связанные с этим особенности ведения дел значительно увеличивают издержки по ведению дела. Б. тесно связаны с правящей верхушкой англ. буржуазии и играют заметную роль в политич. жизни страны. Из числа Б. обычно назначается атторней-генерал, а также судьи высших судов. *М. Ю. Рагинский.*

БАРРО́ (Barrault) Жан Луи (р. 8.9.1910, Везине, деп. Сена и Уаза), французский актёр и режиссёр. Учился на курсах живописи в Луврской школе в Париже. В 1931 поступил в драматич. театр «Ательё», возглавляемый реж. Ш. Дюлленом; одновременно изучал иск-во пантомимы под рук. актёра Э. Декру. В 1940—46 работал в театре «Комеди Франсез», где поставил спектакли: «Федра» Расина (1952), «Атласная туфелька» Клоделя (1943), «Антоний и Клеопатра» Шекспира (1945). В 1946 вместе с женой актрисой М. Рено создал собств. труппу; поставил «Гамлета» Шекспира (1946), «Ночи гнева» Салакру (1946), «Процесс» Кафки (1947), «Вишнёвый сад» Чехова (1954). Исполнил роли Дебюро («Баптист» Превера), Меркурия, Скапена («Амфитрион», «Проделки Скапена» Мольера), Трофимова («Вишнёвый сад»). В 1959—68 возглавлял «Театр де Франс» (Париж); поставил спектакли: «Носороги» Ионеско, «Маленькая госпожа Мольер» Ануя, «О, прекрасные дни» Беккета и др. Б. один из крупнейших совр. франц. актёров и режиссёров. Автор «Размышлений о театре» (1949). С 1935 снимается в кино («Дети райка», «Забавная драма» и др.).

С о ч.: Réflexions sur le théâtre, P., 1949.

Лит.: S a l a c r o u A., Portrait de J.-L. Barrault, «Formes et couleurs», Lausanne, 1947, № 5; Т р и о л е Э., Жан-Луи Барро, «Театр», 1956, № 4.

БАРРО́ (Barrot) Одилон (19.7.1791, Вильфор, — 6.8.1873, Буживаль), французский политический и государственный деятель. Адвокат. Участвовал в подготовке *Июльской революции 1830*. В 30—40-х гг. 19 в. возглавлял умеренно либеральную «династич. оппозицию», требовавшую более широкого привлечения пром. буржуазии к управлению гос-вом. С дек. 1848 по окт. 1849 премьер-мин. Кабинет Б. был первым правительством в президентство Луи Наполеона (см. *Наполеон III*) и означал приход к власти монархической «партии порядка». В 1849 Б. сыграл большую роль в организации воен. интервенции против Рим. республики. В 1872—73 председатель Государственного совета.

С о ч.: Mémoires posthumes, t. 1—4, P., 1875—76.

Лит.: М а р к с К., Классовая борьба во Франции с 1848 по 1850, М а р к с К. и Э н г е л ь с Ф., Соч., 2 изд., т. 7, с. 45; В е р м о р е л ь А., Деятели сорок восьмого года, [пер. с франц.], М.— П., 1923.

БА́РРОС АРА́НА (Barros Arana) Диего (1830—4.11.1907), чилийский историк и педагог-просветитель. Более 40 лет был профессором ун-та в Сантьяго. Б. А.— представитель либерально-позитивистской школы в чилийской историографии; осн. фактором, обусловливающим обществ. развитие, считал географич. среду и рациональное воспитание новых поколений. Б. А. не видел эксплуатации одного класса другим, в своих трудах игнорировал роль классовой борьбы в истории общества. В то же время выступал против чрезмерных социальных контрастов, за ограничение политич. и экономич. роли помещиков и церкви, резко осуждал помещичье-клерикальные диктатуры в Лат. Америке.

С о ч.: Historia general de Chile, v. 1—16, Santiago, 1884—1902; Obras completas, v. 1—16, Santiago, 1908—14. *В. И. Ермолаев.*

БА́РРОУ (Barrow) Исаак (1630, Лондон,—4.5.1677, там же), английский математик, филолог и богослов. Профессор Кембриджского ун-та (1663—69). Учитель И. Ньютона. Автор труда «Оптические и геометрические лекции» (1669—70), в к-ром выступает как один из предшественников И. Ньютона и Г. Лейбница в разработке исчисления бесконечно малых.

Лит.: O s m o n d P. H., Isaak Barrow, his life and times, L., 1944.

БА́РРОУ (Barrow), мыс, самая сев. оконечность Аляски, 71°23′ с. ш. и 156°12′ з. д.

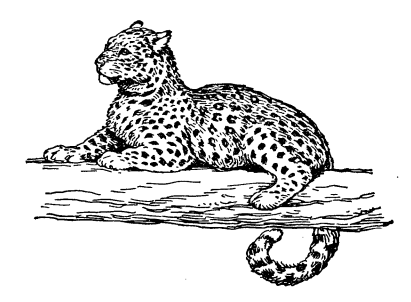
БА́РРОУ (Barrow), пролив в Канадском Арктич. архипелаге, между островами Батерст и Корнуоллис на С., Принца Уэльского и Сомерсет на Ю. Соединяет проливы Ланкастер и Мелвилл. Дл. ок. 306 *км*; шир. 56—111 *км*. Глуб. до 200 *м*. Бо́льшую часть года покрыт льдами. Открыт У. *Парри* в 1819 и назван по имени секретаря (1804—05) Брит. адмиралтейства Дж. Барроу — инициатора возобновления поисков Северо-западного прохода.

БА́РРОУ (Barrow), река на Ю.-В. Ирландии, вторая по величине после Шаннона. Дл. 191 *км*. Берёт начало в горах Слив-Блум, впадает в Атлантич. ок., образуя эстуарий. Питание дождевое. Полноводна весь год. Судоходна. В верхнем течении соединена с Гранд-каналом, идущим от р. Шаннон к г. Дублин.

БА́РРОУ, Б а р р о у - и н - Ф е р н е с с (Barrow; Barrow-in-Furness), город-графство и порт в Великобритании, в графстве Ланкашир (Англия), на п-ове Фернесс, на берегу Ирландского м. 64 тыс. жит. (1968). Судостроение, в т. ч. произ-во подводных лодок; металлургич. пром-сть.

БА́РРЬОС (Barrios) Хусто Руфино (1835, Сан-Лоренсо,— 2.IV.1885, Чальчуапа), государственный и политич. деятель Гватемалы. В 1871—73 главнокомандующий армией. В 1873—85 президент. Установив режим диктатуры и подавляя всякую оппозицию, Б. вместе с тем способствовал экономич. развитию страны, добился значит. ослабления влияния церкви и подчинил её гос. контролю. Б. стремился к объединению центр.-амер. стран в конфедерацию. Однако эти планы встретили сопротивление и привели к войне с Сальвадором. В первом же бою Б. потерпел поражение и был убит.

БАРС, л е о п а р д [Felis (Pardus) pardus], хищное млекопитающее сем. кошачьих. Дл. тела до 160 *см*; самцы весят до 75 *кг*, самки несколько меньше. Тело вытянутое, мускулистое, ноги относительно короткие. Мех густой, пушистый.



Окраска жёлтая или рыжая с чёрными пятнами; иногда (в Индии) встречаются чёрные Б. (меланисты). Б. встречается в Африке (отсутствует лишь в Сахаре), в Передней и Юж. Азии; в СССР — на Кавказе (крайне редко), в горах юго-западной и южной Туркмении, в южной части Таджикистана и в Уссурийском крае. Обитает в глухих лесах и в горах. Охотится гл. обр. за копытными (козлы, бараны, олени и др.). Иногда преследует домашних животных (овец, лошадей, собак), а также птиц и грызунов. В Индии изредка встречаются Б., нападающие на людей. Численность на всём ареале

неуклонно сокращается. Особенно резко количество Б. уменьшилось в 50—60-х гг. 20 в. в Африке в связи с модой на пальто из шкур Б. Снижение числа Б. вызвало резкое увеличение количества *павианов*, сильно вредящих посевам.

Лит.: Млекопитающие Советского Союза, т. 2, ч. 2 (в печати).

БАРСА́К (Barsacq) Андре (р. 24.1.1909, Феодосия, Крым), французский режиссёр и художник. В 1924—26 учился в Школе декорационных искусств в Париже. В 1928—30 художник в театре «Ателье», с 1940 возглавляет этот театр. Б. поставил многие произв. рус. драматургии, в т. ч.: «Чайка» (1940), «Три сестры» (1967) Чехова, «Братья Карамазовы» (1946), «Игрок» (1966) по Достоевскому, «Ревизор» Гоголя (1948), «Клоп» Маяковского (1959). Среди др. постановок: «Кнок» Ромена (1938), «Эвридика» (1940), «Антигона» Ануя (1943), «Яйцо» Марсо (1959), «Синее чудовище» Гоцци (1965). Б. развивает прогрессивные устремления основателя «Ателье» Ш. *Дюллена*, утверждает общественно значимое театральное иск-во. Во мн. своих постановках выступает и как художник. Автор комедии «Агриппа, или Безумный день» (1947, «Ателье»), неск. инсценировок лит. произведений, статей о театре.

БАРСАКЕЛЬМЕ́С (казах., букв.— пойдёшь, не вернёшься), 1) низменный остров на С.-З. Аральского м. Пл. 133 *км*². Осн. массив острова сложен олигоценовыми гипсоносными глинами, песчаниками и мергелями. Выс. до 113 *м* (г. Чайка). Покрыт пустынной растительностью. На острове — *Барсакельмесский заповедник*. 2) Шор (солончак) в юго-вост. части плато Устюрт. Расположен на плоском дне бессточной котловины ниже 100 *м* над ур. м.

БАРСАКЕЛЬМЕ́ССКИЙ ЗАПОВЕ́ДНИК, на острове Барсакельмес в Аральском м. (Казах. ССР). Пл. 18,5 тыс. *га*. Создан в 1939 для охраны пустынного комплекса и восстановления численности типичных для него животных (сайгака, джейрана, жёлтого суслика, имеющего ценный мех). Реакклиматизирован кулан.

Лит.: Заповедники Советского Союза, под ред. А. Г. Банникова, М., 1969.

БАРСА́НОВ Георгий Павлович (р. 29.12. 1907, Саратов), советский минералог, доктор геолого-минералогических наук (1948), проф., зав. кафедрой минералогии геологич. ф-та МГУ (с 1953). Директор Минералогич. музея им. А. Е. Ферсмана АН СССР (с 1953). Осн. работы посвящены теоретич. минералогии (классификация минералов, физике минералов, генетич. минералогии), а также минералогии редких элементов (ниобия и тантала). Награждён 3 орденами. Его именем назван минерал *барсановит*.

БАРСАНОВИ́Т, минерал, хим. формула $(Na, Ca)_9(Fe,Mn)_2 (Zr, Nb)_2 [Si_3O_9]_4$. Обычно содержит примеси редких земель и стронция. Относится к гр. *эвдиалита*, но кристаллизуется в моноклинной системе. Образует зернисто-кристаллич. массы от красновато-бурого до желтовато-зелёного цвета. Тв. по минералогич. шкале 4,8—5,0; плотность 3070 *кг/м*³. Обнаружен в полевошпат-нефелиновых пегматитовых жилах, щелочного комплекса Хибин.

БАРСЕЛО́НА (Barcelona), город и порт на С.-В. Испании, на берегу Средиземного м., в междуречье Бесос и Льобрегат. Адм. ц. Каталонии и одноимённой провинции. Второй после Мадрида по числу жителей в стране. Нас. 1,8 млн. чел. (1968, по переписи; 1081,2 тыс. чел. в 1940; 1280,2 тыс. чел. в 1950; 1538,7 тыс. чел. в 1960). Площадь гор. округа Б.— ок. 10 тыс. *га*.

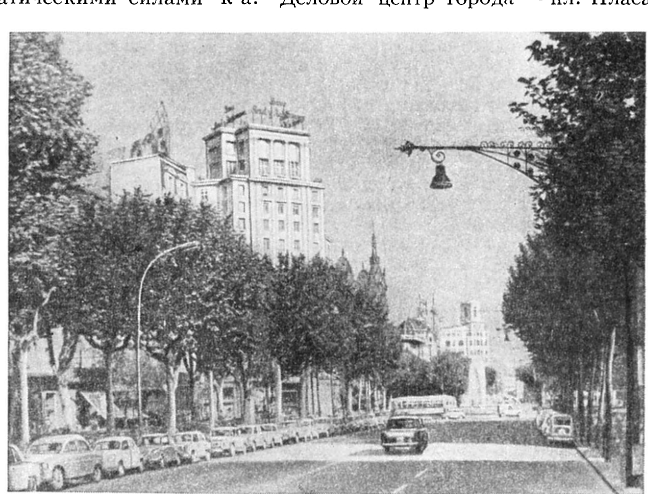
Исторический очерк. Б., предположительно, основана карфагенянами в 3 в. до н. э. В 877—1137 — столица одноим. графства, объединённого затем с *Арагоном*. В 13—15 вв. Б. наравне с Генуей и Венецией — важнейший торг. город Средиземноморья. С 17 в. Б. стала центром нац.-освободит. борьбы каталонского народа против исп. абсолютизма; с сер. 19 в. крупнейший центр исп. рабочего движения. В 1870 здесь проходил первый конгресс Исп. секции 1-го Интернационала. В 1909 всеобщая стачка в Б. переросла в вооруж. восстание («Кровавая неделя» 26—31 июля). В 1918—1920 в Б. происходила острая борьба между рабочими, демократическими силами и силами реакции (всеобщие стачки 1919—20, с одной стороны, белый террор 1920 — с другой). В период Нац.-революц. войны испанского народа 1936—39 Б. — один из её гл. оплотов (с нояб. 1937 по 26 янв. 1939 — врем. столица Исп. республики). В франкистской Испании Б.— один из гл. центров демократич. и рабочего движения (особенно с 50-х гг.).

Экономико-географический очерк. Б. — важный экономич. центр Испании. Узел морских, ж.-д., воздушных и автомобильных сообщений. Порт Б. имеет искусств. гавань (длина причалов 9,5 *км*). По грузообороту (1965—7,7 млн. *т*) и судообороту (13,4 тыс. судов) один из крупнейших в Средиземноморье. В Б. сосредоточены важные банки страны. Б.— самый крупный пром. город Испании. В Б. и её провинции концентрируется 85—90% пром. произ-ва Каталонии. Осн. отрасли: текстильная (крупнейший центр Испании), электрометаллургич., машиностроит. (гл. обр. судо-, авто- и локомотивостроение, станкостроение и др.), химич., электротехнич., цементная, пищевая, деревообр., кожевенная и др. Торг. центр междунар. значения. Всемирные выставки в 1888 и 1929.

Б. состоит из трёх частей: Старого города, Нового города и быв. пригородов. Над городом господствует возвышенность Тибидабо (532 *м*). В городе метрополитен (25 *км*). Пром. пригороды: Сан-Андрес, Грасиа (на С.), Сан-Мартин («испанский Манчестер»; на Ю.). Ун-т (осн. в 15 в.) и другие высшие уч. заведения. Театр оперы и балета, консерватория. Астрономич. обсерватория; музеи (историч., археологич., геологич., морской, изящных иск-в, совр. иск-ва и др.); зоосад.

Л. Арменгол.

Архитектура и планировка. Деловой центр города — пл. Пласа



Барселона. Центр города.

Барселона. Церковь Саграда Фамилия. Начата в 1884. Архитектор А. Гауди.

де Каталунья, на стыке Старого города, с узкими улицами и домами с плоскими крышами (в р-не порта), и Нового города (юго-зап. часть Б.), с прямоугольными кварталами, широкими озелен. проспектами. Среди мн. сохранившихся архит. памятников: церковь Сан-Пабло дель Кампо (осн. в 10 в., перестроена в 1120; романский фасад 13 в.); готические собор (1298—15 в.), церковь Санта-Мария дель Мар (1320—70), биржа (1380—92, пристройки—1763), судебная палата «Аудиенсия» (сер. 15 в.); барочная церковь Нуэстра Сеньора де Белен (1687—1729); дворец Гуэль (1885—89) и церковь Саграда Фамилия (начата в 1884) — оба построены по проекту А. *Гауди*. Среди новейших сооружений: автомоб. з-д «SEAT» (1954—56, арх. Р. де ла Хойя и др.), здание юридич. ф-та ун-та (1956, арх. Г. Давила и др.), футбольный стадион (1959, арх. Л. Г. Барбон и др.), здание Коллегии архитекторов (1963) с фризом по эскизам П. *Пикассо*.

Лит.: Ainaud de Lasarte J., La ciudad de Barcelona, t. 1—2, Madrid, 1947; Romero L., Barcelona, Barcelona, 1954.

БАРСЕЛО́НА (Barcelona), город и речной порт в сев.-вост. Венесуэле; адм. ц. штата Ансоатеги. 53,4 тыс. жит. (1969). Торг. центр с.-х. района (скотоводство, хлопчатник, фасоль, батат). Мясная, кож., хлопкоочистит. пром-сть.

БАРСКАУ́Н, Барскон, перевал через хр. Терскей-Алатау в Тянь-Шане в Кирг. ССР. Выс. 3754 *м*. Через Б. идёт автомоб. дорога из котловины оз. Иссык-Куль во Внутренний Тянь-Шань.

БА́РСКАЯ КОНФЕДЕРА́ЦИЯ, вооруж. союз польск. шляхты, направленный против короля Станислава Понятовского и царской России; создана 29 февр. 1768 в г. Бар (Подолия). Выступала за сохранение привилегий католич. церкви и шляхетских вольностей, против реформ гос. устройства Польши и равноправия христиан-некатоликов с католиками. В Б. к. участвовали также нек-рые патриотич. круги шляхты, выступившие в защиту независимости страны. Борьба конфедератов с войсками короля и царской России продолжалась до 1772. Подавление Б. к. подготовило почву для 1-го раздела Польши (см. *Польша*, раздел Исторический очерк).

Лит.: Konopczyński W., Konfederacja Barska, t. 1—2, Warsz., 1936—1938; Иваницкий С. Ф., Первый период Барской конфедерации, «Уч. зап. Ленинградского государственного педагогического института», 1941, т. 45; его же, Польша в половине XVIII в. и возникновение Барской конфедерации, там же, 1939, т. 22.

БА́РСКАЯ СПЕСЬ, устаревшее название растения из рода *лихнис* сем. гвоздичных.

БА́РСКИЙ Лев Миронович [р. 12(25). 11. 1909, с. Старая Кульная, ныне Одесской обл.], молдавский советский писатель. Чл. КПСС с 1941. В 1940 окончил Лит. ин-т им. М. Горького. Начал печататься в 1931. Опубликовал сб. рассказов «К новой жизни» (1933), повесть «Поворот» (1935), «На берегу Днестра» (1939). Осн. темы произв. Б.— коллективизация с. х-ва, новые отношения между людьми. Автор повестей: «Во Флоренах» (1952) о роли учителя на селе; «Бужоряне» (1954) о трудовых буднях секретаря райкома партии. В 1957 вышел сб. «Пьесы», в 1959 роман «Филологический факультет». Морально-этич. проблемы ставятся в романе «Возвращаются ласточки» (1964).

Соч.: Опере, Кишинэу, 1959; Се ынторк рындунелеле, Кишинэу, 1964; Извоаре, Кишинэу, 1965.

Лит.: Очерк истории молдавской советской литературы, М., 1963. *Х. Корбу.*

БА́РСОВ Антон Алексеевич (1730, Москва,—21.1.1791, там же), русский учёный-лингвист и общественный деятель. Акад. Росс. АН (1783), проф. Моск. ун-та (1755). Как лингвист был последователем М. В. Ломоносова. Его гл. труд — «Краткие правила российской грамматики» (1 изд. 1771)—в течение неск. десятилетий служил осн. учебником рус. яз. Б. принадлежит «Обстоятельная российская грамматика» (1783—88, неопубл.). Впервые ввёл в объём синтаксиса учение о предложении, разработал теорию второстепенных членов предложения, теорию сложного предложения и учение о типах предложений.

Лит.: Булич С. К., Очерк истории языкознания в России, т. 1, СПБ, 1904; Виноградов В. В., Из истории изучения русского синтаксиса, М., 1958. *А. А. Леонтьев.*

БА́РСОВ Елпидифор Васильевич [1(13). 11.1836, с. Логиново Череповецкого у. Новгородской губернии,— 2.4.1917, Москва], русский фольклорист, исследователь др.-рус. письменности. Окончил Петерб. духовную академию (1861). С 1870 работал библиотекарем и вёл науч. работу в Румянцевском музее. В 1881—1907 секретарь Моск. об-ва истории и древностей российских и редактор его «Чтений». Среди многочисл. науч. трудов Б. выделяются «Причитания Северного края» (ч. 1—3, 1872—86) и незавершённая монография «Слово о полку Игореве как художественный памятник Киевской дружинной Руси» (т. 1—3, 1887—89). Б. издал также: «Пётр Великий в народных преданиях Северного края» (1872), «Северные предания о древнерусских князьях и царях» (1879), «Богатырское слово в списке начала XVII в.» (1881). Собрал огромную коллекцию древних рукописей (хранятся в Ист. музее) по истории раскола, много произведений

В. В. Барсова. М. И. Барсуков.

старообрядческой лит-ры, вирши, песни, заговоры и др.

Лит.: Цветаев Д. В., Записка об ученых трудах Е. В. Барсова, М., 1887; Барсов Е. В., [Некролог], «Исторический вестник», 1917, № 7—8.

БА́РСОВ Николай Павлович [27. 4(9.5).1839, г. Болхов Орловской губ.,— 23.11(5.12).1889, Варшава], русский буржуазный историк. В 1861 окончил Петерб. ун-т. В 1872—89 преподавал в Варшавском ун-те, с 1888 проф. этого ун-та. Автор монографий: «Материалы для историко-географического словаря России» (т. 1, 1865), «Очерки русской исторической географии. География Начальной (Несторовой) летописи» (1873, 2 изд. 1885) и др., содержащих значит. фактич. материал по ист. географии Руси 9—14 вв. и истории славян. Б. бывал в славянских странах, где изучал постановку и методику школьного дела, к-рому посвятил ряд работ.

БА́РСОВА Валерия Владимировна (псевд.; наст. фам. Владимирова) [1(13).6.1892, Астрахань,—13.12.1967, Сочи], русская советская артистка оперы (лирико-колоратурное сопрано), нар. арт. СССР (1937). Чл. КПСС с 1940. Окончила Московскую консерваторию по классу У. Мазетти (1919); училась также у М.В. Владимировой (сестра Б.). На сцене с 1915. В 1917 выступала в опере С. И. Зимина (Москва). В 1920—48 в Большом театре СССР. В искусстве Б. широкое кантиленное пение рус. вокальной школы сочеталось с виртуозной школой итал. бельканто. Исполнение Б. отличалось искренностью переживаний и артистизмом. Лучшие партии: Людмила и Антонида («Руслан и Людмила» и «Иван Сусанин» Глинки), Розина («Севильский цирюльник» Россини). В 1950—53 преподавала в Моск. консерватории (с 1952 проф.). Была видным общественным деятелем. Деп. Верховного Совета СССР 1-го созыва. Гос. пр. СССР (1941). Награждена орденом Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Лит.: Поляновский Г. А., В. В. Барсова, М.— Л., 1941; Грошева Е. А., Путь народной артистки. К 60-летию В. Барсовой, «Советская музыка», 1952, № 10.

БАРСУ́К (Meles meles), хищное млекопитающее сем. куньих. Дл. тела до 90 *см*; весит до 30 *кг*. Окраска спины и боков обычно серебристо-серая; низ тела черноватый; по бокам головы тёмные полосы, тянущиеся от носа к ушам. Распространён в Европе и Азии в смешанных и таёжных лесах, степях, полупустынях. Живёт в подземных норах, к-рые роет по склонам песчаных холмов, оврагов и балок. В сев. районах своего ареала Б. залегает на зимние месяцы в норы (зимний сон), в южных — активен круглый

год. Питается растительной и животной пищей: корневищами, ягодами, орехами, грибами, мелкими млекопитающими, лягушками, ящерицами, насекомыми, чер-

вями. Мех малоценный; используются волос (для изготовления кистей) и шкура.

Лит.: Корнеев О. П., Борсук, Київ, 1967; Млекопитающие Советского Союза, т. 2, ч. 1, М., 1967.

БАРСУКИ́, посёлок гор. типа в Ленинском р-не Тульской обл. РСФСР. Расположен на правом берегу р. Упа, у ж.-д. ст. Некрасово, в 15 *км* к С.-З. от Тулы. 4,3 тыс. жит. (1968). Добыча флюсового известняка и щебня. З-д горячего асфальта.

БАРСУКИ́ БОЛЬШИ́Е И МА́ЛЫЕ, пески Большие Барсуки, пески Малые Барсуки, песчаные пустыни, меридионально вытянутые в виде двух длинных и узких полос к С. от Аральского м. (б. ч. в Актюбинской обл. Казахской ССР), разделённых полосой коренного рельефа. Большие Б. имеют в длину ок. 200 *км*, Малые Б.— ок. 100 *км*. Выс. до 100 *м*. Сложены гл. обр. песками палеогена и лишь пески С.-З. части массива Большие Барсуки состоят из аллювиальных наносов. Пески местами развеваются, образуя бугры, гряды и барханы. На выровненных пространствах преобладают ксерофитные кустарнички, полыни, солянки и эфемеры; на склонах бугров и гряд — заросли джузгуна, песчаной акации, кустарникового астрагала, кандыма и чингиля. Благодаря хорошей водообеспеченности имеют большое пастбищное значение, особенно летом.

БАРСУКО́В Александр Платонович [4(16).12.1839, с. Ивановка Тамбовской губ.,—15(28).4.1914, Петербург], русский археограф, историк. Из дворян. В 1883—1909 чл. Археографич. комиссии. Изучал гл. обр. историю рус. дворянства. Автор трудов «Род Шереметевых» (т. 1—8, 1881—1904), «Рассказы из русской истории XVIII в. по архивным документам» (1885), «Обзор источников и литературы русского родословия» (1887) и др. Б. принадлежит публикация «Десятни Пензенского края. 1669—1696» (1897) и справочное пособие «Воеводы Московского государства XVII века» (1897).

Лит.: Шереметев П. С., Памяти А. П. Барсукова, «Русский архив», 1914, № 8.

БАРСУКО́В Евгений Захарович [16(28). 3.1866—21.1.1957, Москва], советский военный деятель, ген.-майор (1940), доктор воен. наук (1940), действительный член Академии арт. наук (1946). Окончил Александровское воен. училище (1885) и 2 класса Академии Генштаба (1895). С 1899 служил в Гл. арт. управлении. В 1910—15 для поручений при ген.-инспекторе артиллерии и правитель его дел, чл. Арт. к-та и комиссии по преобразованию армии. Одновременно преподавал в Офицерской арт. школе. С янв. 1916 нач. Управления полевого ген.-инспектора артиллерии при Ставке и пред. комиссии по организации тяжёлой артиллерии особого назначения (ТАОН) в чине ген.-майора. После Окт. революции перешёл на сторону Сов. власти и с дек. 1917 нач. Арт. управления при Верх. главнокомандующем. В апр. 1918 инспектор артиллерии Зап. участка завесы, затем в Управлении ТАОН. С 1924 в Управлении по исследованию и использованию опыта войны. Затем на преподават. и научной работе, с 1934 в отставке. Автор трудов по истории артиллерии («Подготовка России к мировой войне в артиллерийском отношении», 1926; «Русская артиллерия в мировую войну», т. 1—2, 1938—40; «Артиллерия русской армии», т. 1—4, 1948—49); кроме того, переработал и дополнил работу А. А. Маниковского «Боевое снабжение русской армии в мировую войну» (2 изд., 1930).

БАРСУКО́В Иван Платонович [21.4(3.5). 1841, д. Барсуки Тамбовской губ.,—14(27).4. 1906, с. Яринское Калязинского у. Тверской губернии], русский историк, археограф. Из дворян. Автор историко-биографич. трудов: «Иннокентий, митрополит московский и коломенский по сочинениям, письмам и рассказам современников» (1883), «Граф Н. Н. Муравьев-Амурский по его письмам, официальным документам, рассказам современников и печатным источникам» (т. 1—2, 1891). Б. собрал и издал соч. Иннокентия (И. Е. Вениаминова) — «Творения Иннокентия»(т.1—3,1886—88). В работах Б. много ценных сведений по бытовой, культурной, политич. истории Вост. Сибири, Дальнего Востока, Камчатки, Алеутских о-вов, Аляски и по истории рус. церкви. *С. С. Дмитриев.*

БАРСУКО́В Михаил Иванович [р.30. 12.1889 (11.1.1890), Москва], один из первых организаторов сов. здравоохранения, историк медицины. Чл. КПСС с марта 1917. В 1914 окончил мед. факультет Моск. ун-та. В окт. 1917 руководитель медико-сан. отдела Военно-революц. комитета Петрогр. совета рабочих и солдатских депутатов. Участник создания пролет. Красного Креста (1918); организатор Всерос. федеративного союза мед. работников (1918). В годы Гражд. войны и воен. интервенции зам. председателя Совета врачебных коллегий, начальник сан. части Вост., Юж., Юго-Зап. фронтов и Зап. воен. округа. В 1923—24 зав. Дальневосточным отделом здравоохранения, в 1924—30 нарком здравоохранения Белорус. ССР. В 1930—39 возглавлял сектор здравоохранения Госплана СССР. В годы Великой Отечеств. войны — начальник фронтовых эвакопунктов Калининского и 1-го Прибалтийского фронтов. С 1945 — на науч. работе. Пред. Всесоюзного науч. историко-мед. об-ва. Осн. труды посвящены истории и теории сов. здравоохранения, истории воен. медицины, Красного Креста. Награждён 2 орденами Ленина, 3 др. орденами, а также медалями. Портрет стр. 19.

Соч.: Великая Октябрьская Социалистическая революция и организация советского здравоохранения, М., 1950 (автореферат).

Лит.: Васильев К. Г., Канеп В. В., Михаил Иванович Барсуков, в сб.: Из истории медицины, [т.] 7, Рига, 1967, с. 57—59. *М. Б. Мирский.*

БАРСУКО́В Михаил Михайлович [27. 10(9.11).1901, д.Сакулино, ныне Калининской обл.,— 22.9.1963, Москва], генерал-полковник артиллерии (1944), Герой Сов. Союза (19 апр. 1945). Чл. КПСС с 1924. В Сов. Армии с 1920. Окончил арт. школу (1923), Академич. курсы усовершенствования комсостава (1931) и курсы усовершенствования высшего начсостава при Арт. академии (1938). Участвовал в сов.-финл. войне 1939—40 в должности нач. артиллерии стрелкового корпуса. Во время Великой Отечеств. войны 1941—45 был нач. артиллерии армии (июнь 1941 — апр. 1943), командиром арт. корпуса прорыва РГК (апр. 1943 — февр. 1944), зам. командующего артиллерией Зап. фронта (февр.— май 1944), командующим артиллерией 3-го Белорус. фронта (с мая 1944). После войны командовал артиллерией воен. округа, с 1946 на ответств. работе в Мин-ве обороны. С 1961 в отставке. Награждён 3 орденами Ленина, 3 орденами Красного Знамени, орденами Суворова 1-й и 2-й степени и медалями.

БАРСУКО́В Николай Платонович [8(20).11.1838, Липецк Тамбовской губ.,—23.11 (6.12).1906, Петербург], русский археограф, библиограф, историк. Из дворян. С 1863 работал в Археографич. комиссии; в 70-х гг.— в архиве Синода, с 1883 заведовал архивом Мин-ва нар. просвещения. Известен как составитель указателей, библиографич. изданий, автор трудов биографич. характера. Опубликовал ряд ценных ист. источников. Осн. место среди работ Б. занимают документальные биографии М. П. *Погодина* и П. М. *Строева* («Жизнь и труды П. М. Строева», 1878; «Жизнь и труды М. П. Погодина», кн. 1—22, 1888—1910), а также самый полный свод отечеств. рус.-славянских житий святых «Источники русской агиографии» (1882).

Лит.: Рудаков В. Е., Хронологический список учено-литературных трудов Н. П. Барсукова, СПБ, 1909.

БАРТ (Barth) Генрих (16.2.1821—25.11.1865), немецкий историк, филолог, географ-путешественник. Проф. Берлинского ун-та. В 1863 президент Геогр. об-ва в Берлине. В 1850—55, участвуя в англ. экспедиции Дж. Ричардсона в Африку, Б. дважды пересек Сахару, исследовал ряд оазисов, плато Аир и Дамергу, басс. оз. Чад, р. Бенуэ и Средний Нигер. В 1858—64 изучал Балканский п-ов и М. Азию.

Соч.: Reisen und Entdeckungen in Nord und Central-Afrika in den Jahren 1849 bis 1855, Bd 1—5, Gotha, 1857—58.

Лит.: Магидович И. П., Очерки по истории географических открытий, М., 1967; Müller M., Kreuz und quer durch Sahara und Sudan. Heinrich Barth, Deutschlands grösster Afrikaforscher, 2 Aufl., Lpz., 1955.

БАРТ (Bart) Жан (псевд.; наст. имя Эуджен Ботез; Botez) (28.11.1874, Бурдужени,—12.5.1933), румынский писатель. Первые очерки и статьи Б. появились в рабочих газетах. Б. принадлежат путевые очерки и рассказы, в к-рых романтика моря часто служит фоном для изображения тяжёлой доли тружеников, рыбаков и портовых рабочих. Лучшее произведение Б. роман «Европолис» (1933, рус. пер. 1958) посвящён жизни портового города.

Соч. в рус. пер.: Невыполненный долг, Бухарест, 1961 (см. вступит. ст. Т. Выргolича).

БАРТ (Barth) Карл (р. 10.5.1886, Базель), швейцарский протестантский теолог, один из основателей т. н. *диалектической теологии*. Первый крупный труд Б. «Послание апостола Павла к римлянам» (1918) связан с идеями С. *Кьеркего-*

ра и настойчиво подчёркивает несоизмеримость божеского и человеческого: предмет откровения и человеческих знаний различны, а потому вера есть колеблющееся между «да» и «нет» дерзание, отважный прыжок в пустоту. Во имя такого понимания веры Б. полемизирует с либеральным протестантизмом и католич. религ. рационализмом. Наряду с этим Б. энергично требует от церкви социальной ответственности, усматривая в этом критерий для различения «истинной» и «ложной» церкви. В молодости Б. участвовал в движении *христианского социализма*, а в 1933 выступил как вдохновитель христианского сопротивления гитлеровскому режиму; после *Мюнхенского соглашения 1938* одобрял вооружённую борьбу с фашизмом как священную. После 2-й мировой войны резко критиковал политику «холодной войны» с утопич. позиций «третьего пути», демонстративно поддерживает отношения с теологич. кругами как ФРГ, так и ГДР.

Соч.: Gesammelte Vorträge, Bd 1—3, Münch., 1928—57; Die kirchliche Dogmatik, Bd 1—9, Zollikon — Z., 1932—55; Theologische Existenz heute, 9 Aufl., B., 1934; Mensch und Mitmensch, Gött., 1955.

Лит.: Balthasar H. V. von, K. Barth. Darstellung und Deutung seiner Theologie, Olten, 1951; Hammer J., K. Barth, Westminster, 1962; Machovec M., Marxismus und dialektische Theologie, Z., 1965. *С. С. Аверинцев.*

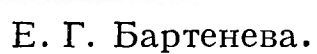
БАРТ (Barth) Томас Фредрик Вейбей (р. 18.5.1899, Больсё), норвежский петрограф и геохимик. Проф. минералогии и геохимии ряда университетов Зап. Европы и США. Чл. геофизич. лаборатории Ин-та Карнеги (США). Директор минералогич. ин-та ун-та (1936) и геол. музея (1949) Осло. Осн. работы посвящены петрологии, вопросам происхождения горных пород, классификации метаморфич. пород, вулканологии, геохимич. циклам, термальным источникам.

Соч.: Die Entstehung der Gesteine. Ein Lehrbuch der Petrogenese, B., 1939; в рус. пер. — Теоретическая петрология, М., 1956.

БАРТА́НГ, река на Памире, в Горно-Бадахшанской АО (истоки в Афганистане), прав. приток Пянджа (верховье Амударьи). Верх. течение Б. носит назв. Оксу, среднее — Мургаб, немного ниже Сарезского оз.— Б. Длина всей системы Б.— Мургаб — Оксу 528 *км* (собственно Б. 133 *км*), пл. басс. 24 700 $км^2$. Пересекает Памир с В. на З. в глубоко врезанной долине. Питание в основном снеговое и ледниковое. Среднегодовой расход воды (в устье) 128 $м^3/сек$. На реке—Шуджанская ГЭС.

БАРТА́НГЦЫ, см. *Припамирские народности.*

БАРТЕЛЕМИ́ (Barthélemy) Огюст Марсель (1796, Марсель,—23.8.1867, там же), французский поэт-сатирик. Приобрёл известность в оппозиц. кругах эпохи Реставрации своими героикомич. поэмами «Иезуиты» (1826), «Виллелиада» (1827) и др. Поэмы «Наполеон в Египте» (1828), «Сын человека» (1829), «Ватерлоо» (1829) сделали Б. одним из творцов легенды, идеализировавшей Наполеона во франц. поэзии. В поэме «Восстание» (1830, совм. с Ж. Мери) Б. приветствовал Июльскую революцию. С марта 1831 начал издавать сатирич. еженедельник в стихах «Немезис» («Némésis», 1831—32, совместно с Ж. Мери); его нападки на политику Июльской монархии и особенно протест против расправы над лионскими ткачами побудили правительство закрыть журнал-


Е. Г. Бартенева.

А. Л. Барто.

Б. Барток.

В. В. Бартольд.

памфлет. Б. посвятил многие годы работе над переводом «Энеиды» Вергилия.

Соч.: Œuvres, v. 1—2, Brux., 1835.

Лит.: Данилин Ю., Поэты июльской революции, М., 1935.

БАРТЕ́НЕВ Пётр Иванович [1(13).10. 1829, с. Королевщина Тамбовской губ.,— 22.10(4.11).1912, Москва], русский археограф, библиограф. Окончил Моск. ун-т (1851). Был близок к славянофилам. Основал ист. журн. *«Русский архив»* (1863). Опубликовал большое количество ист. и лит. архивных документов 18—19 вв.; гл. обр. из личных и фамильных фондов: сб. «Осмнадцатый век» (кн. 1—4, 1868—69) и «Девятнадцатый век» (кн. 1—2, 1872), *«Архив князя Воронцова»* (кн. 1—40, 1870—95), «Собрание писем царя Алексея Михайловича» (1856), «Записки Г. Р. Державина» (1860) и др. В 1859—73 заведовал Чертковской б-кой в Москве и составил каталог её книг. Б. принадлежат библиографич. работы: «Указатель к повременным изд. Общества истории и древностей Российских при имп. Моск. ун-те за пятьдесят лет 1815—1865» (1866) и др., а также статьи о Пушкине («Пушкин в Южной России», 1862, 2 изд. 1914, «Рассказы о Пушкине, записанные П. И. Бартеневым», 1925).

Лит.: Бартенев П. [младший], П. И. Бартенев, «Русский Архив», 1912, № 12.

БАРТЕ́НЕВА Екатерина Григорьевна [25.5(6.6).1843, Петербург, — 19.8(1.9). 1914, там же], русская революционерка. По происхождению дворянка. Б. и её муж В. И. Бартенев отказались от полагавшихся им по реформе 1861 выкупных сумм, отдали землю крестьянам и поселились в Петербурге, а затем в Швейцарии, где сблизились с бакунистами. В 1869 порвали с М. А. *Бакуниным* и вместе с Н. И. *Утиным* основали *Русскую секцию 1-го Интернационала.* Б. знала мн. участников Парижской Коммуны. По возвращении в Россию в 1871 сотрудничала в *«Отечественных записках»*, «Деле» и др., оказывала содействие революционерам. В кон. 80-х — нач. 90-х гг. была связана с с.-д. группой М. И. *Бруснева,* вела пропагандистскую работу. С семьёй революционеров Бартеневых дружили Ульяновы (Александр, Владимир, Ольга). В 1889 Б. была секретарём на 1-м конгрессе 2-го Интернационала в Париже. В 1891 выслана из Петербурга в Псков, с 1898 вновь жила в Петербурге.

Лит.: Книжник-Ветров И. С., Русские деятельницы Первого Интернационала и Парижской Коммуны, М.—Л., 1964.

БАРТО́ Агния Львовна [р. 4(17).2.1906, Москва], русская советская поэтесса. Начала печататься в 1925. Пишет для детей — о жизни сов. школы, семьи, пионерах. Автор сб-ков стихов: «Братишки» (1928), «Мальчик наоборот» (1934), «Игрушки» (1936), «Снегирь» (1939), «Стихи детям» (1949; Гос. пр. СССР, 1950), «Я расту» (1968) и др., сценариев кинофильмов «Подкидыш» (1939), «Слон и верёвочка» (1946), «Алёша Птицын вырабатывает характер» (1958) и др. Стихи Б., отмеченные мягким юмором, ясностью языка, завоевали большую популярность у юных читателей и у взрослых; они переведены на языки народов СССР и мн. иностр. языки. В прозаич. кн. для взрослых «Найти человека» (1969) автор рассказывает о своих поисках семей детей, потерявшихся во время Великой Отечеств. войны. Награждена 3 орденами, а также медалями.

Соч.: Стихи детям, т. 1—2, М., 1966.

Лит.: Дмитриева В., Агния Барто, М.— Л., 1953; Соловьев Б., Агния Барто, М., 1967. *Е. А. Таратута.*

БА́РТОК (Bartók) Бела (25.3.1881, Надьсентмиклош, Трансильвания, — 26.9. 1945, Нью-Йорк), венгерский композитор, пианист и музыковед-фольклорист. Родился в семье директора с.-х. училища, музыканта-любителя (играл в местном оркестре) и учительницы. Учился в Будапештской муз. академии им. Листа (1899—1903). С 1907 проф. этой академии по классу фп. Педагогич. деятельность совмещал с концертированием и изучением крест. фольклора (венгерского, румынского, словацкого и др.), собрал св. 30 000 песен.

В соч. 1900—1910-х гг. сочетал элементы архаич. песенного фольклора с остродинамичными совр. средствами выражения (пьесы для фп., «Багатели», 1908, «Бурлески», 1911, «Варварское аллегро», 1911, «Портреты» для оркестра, 1908, 2 струнных квартета — 1908 и 1915—17). Его новаторские произв., в т. ч. опера «Замок герцога Синяя Борода» (1911), не были приняты консервативной критикой. Начало обществ. признания Б. связано с балетом «Деревянный принц» (соч. 1916). В период Венг. сов. республики (1919) Б. совм. с З. *Кодаи* разработал демократич. реформу муз. жизни в стране, за что подвергся репрессиям в годы хортистского режима. В 1919 было создано одно из наиболее выдающихся его сочинений — балет «Чудесный мандарин» (пост. 1926).

Освоив опыт И. Стравинского, А. Шёнберга и др. совр. зап. композиторов, Б. продолжал и в 20-е гг. развивать нац. фольклорные элементы. Но в нек-рых его произв. этого времени ещё острее проявились тенденции к коренному обновлению средств муз. выразительности (2 сонаты для скрипки, 3-й и 4-й квартеты, ряд фп. пьес), что приводило иногда к чрезмерной усложнённости муз. языка. Этим сочинениям Б. присущи крайняя заострённость и динамизация языка, тяготение к ударно-шумовым эффектам и в

то же время рафинированный интеллектуализм, изощрённость колорита. 20—30-е гг.— период расцвета гастрольно-концертной деятельности Б.-пианиста (выступал в странах Зап. Европы, США, в 1929 гастролировал в СССР).

В 30-х гг. в творчестве Б. наметился известный поворот в сторону большей простоты и классичности стиля; Б. отказывается от нек-рых крайностей звукового выражения, обращается к большей тематич. ясности и чёткости образно-эмоциональных замыслов (2-й фп. концерт, 1931, «Музыка для струнных, ударных и челесты», 1936). В предвоенные годы Б. занимает антифашистскую позицию. Он создаёт сочинения, своеобразно выражающие идеи гуманизма и братства народов. В сонате для 2 фп. и ударных (1937), скрипичном концерте, «Дивертисменте» для струнного оркестра (1939) ярко нац. тематизм сочетается с динамич. напряжённостью, передающей тревожную атмосферу этих лет. Общая тенденция к демократизации творчества Б. выразилась в создании произведений для муз. самодеятельности (обработка нар. венг. песен, кантата «Из прошлого», 1935), а также пьес педагогич. репертуара (44 скрипичных дуэта, 1931, и фп. цикл «Микрокосмос», 1937). В период фашистской диктатуры, в 1940, Б. эмигрировал в США, где не достиг признания муз. кругов и умер в нищете. Из произв. амер. периода наиболее значительны концерт для оркестра (1943) и фп. концерт (1945).

Наиболее важное место в творчестве Б. занимают инструментальные соч.— пьесы для фп., 6 струнных квартетов, сонаты и рапсодии для скрипки, многочастные соч. для оркестра. Выдающееся значение имеют науч. исследования Б. в области фольклористики. Б. оказал большое влияние на формирование композиторских школ 30—50-х гг. в странах Вост. и Юго-Вост. Европы. Посмертно удостоен пр. им. Кошута (1948) и Междунар. пр. Мира (1955).

Лит.: Мартынов И. И., Бела Барток, М., 1968; Сабольчи Б., Жизнь Белы Бартока в иллюстрациях, Будапешт, 1963; Stevens H., The life and music of Béla Bartók, N. Y., 1953 (библ. с. 323—58); Moreux S., Béla Bartók..., P., 1949, 2 éd., P., 1955. *И. В. Нестьев.*

БА́РТОЛИ (Bartoli) Маттео (22.11.1873, Альбона, — 23.1.1946, Турин), итальянский языковед. Проф. Туринского ун-та. Основатель «неолингвистического» направления в языкознании. Теоретич. установки Б. и его критика младограмматич. школы были с нек-рым переосмыслением развиты его учеником, итал. теоретиком марксизма А. Грамши. Б. ввёл в языкознание понятие «изоглосса» и, используя введённое франц. диалектологом Ж. *Жильероном* понятие «лингвистический ареал», выделил различные типы ареалов («Субстрат, суперстрат и адстрат», 1939; «Очерки ареальной лингвистики», 1945).

Соч.: Introduzione alla neolinguistica, Gen., 1925; Breviario di neolinguistica, Modena, 1925.

Лит.: Звегинцев В. А., История языкознания XIX и XX веков в очерках и извлечениях, ч. 1—2, М., 1960; Devoto G., M. Bartoli, «Word», 1947, № 3.

БАРТОЛИ́Н (Bartholin, Bartholinus) Томас (1616—1680), датский анатом. Учился в Копенгагене, Лейдене, Падуе и Базеле. Б. открыл грудной проток и лимфатич. систему у человека (1652—54); опроверг существовавшее представление о кровотворной роли печени. Сын Б.—Каспар (1655—1738)— также анатом, его именем названы проток подъязычной железы и железы входа во влагалище.

Соч.: De lacteis thoracicis in homine brutisgue..., Hafniae, 1652; Vasa lymphatica..., Hafniae, 1653; De anatome practica, Hafniae, 1674.

Лит.: Biographisches Lexikon der hervorragenden Ärzte aller Zeiten und Völker, 2 Aufl., Bd 1, B.— W., 1929, S. 358.

БАРТОЛИНИ́Т, воспаление выводных протоков бартолиниевых желёз (названы по имени К. *Бартолина*, открывшего их), расположенных у входа во влагалище. Наиболее часто Б. вызывается *гонококком* и в этом случае принимает затяжной характер. При закупорке протоков, возникающей вследствие их воспаления, и задержке гноя появляется сильная болезненность в промежности, значительная припухлость у входа во влагалище (чаще односторонняя), повышается темп-ра тела. Лечение: противовоспалительное; болеутоляющие средства; при прогрессирующем течении — хирургич. операция.

БА́РТОЛО да Сассоферрато, Бартолус (Bartolo da Sassoferrato, Bartolus) (1314—57), итальянский юрист эпохи феодализма, глава школы постглоссаторов (см. *Рецепция римского права*, *Глоссаторы*). Работы Б., в особенности его комментарий к различным частям *кодификации Юстиниана*, пользовались в конце средних веков и позднее большим авторитетом.

БАРТОЛОММЕ́О (Bartolommeo) Фра [собственно Бартоломмео (или Баччо) делла Порта (della Porta)] (28.3.1472 или 1475, Флоренция,— 31.10.1517, там же), итальянский живописец. С 1501 монах. Испытал влияние *Леонардо да Винчи* и *Микеланджело*.

Фра Бартоломмео. «Оплакивание Христа». 1515—17. Галерея Палатина (дворец Питти). Флоренция.

Б.— мастер величеств. ясной композиции, выразитель гармонического идеала эпохи, один из создателей типа монументальной алтарной картины Высокого Возрождения («Явление Марии св. Бернарду», 1504—07, Галерея АХ, Флоренция; «Обручение св. Екатерины», 1511, Лувр, Париж).

Лит.: Gabelentz H. von der, Fra Bartolommeo und die Florentiner Renaissance, Lpz., 1922.

БА́РТОЛЬД Василий Владимирович [3(15).11.1869, Петербург, — 19.8.1930, Ленинград], советский востоковед, академик (1913). В 1891 окончил Петерб. ун-т (ф-т вост. яз.) и там же занимался науч. и преподавательской деятельностью (с 1901 проф.). За двухтомную монографию «Туркестан в эпоху монгольского нашествия» ему была присуждена учёная степень доктора истории Востока.

Сформировавшийся как учёный в условиях бурж. общества, Б. стоял в основном на позициях идеалистич. понимания ист. процесса. Однако его всегда интересовали вопросы социально-экономич. истории и положения нар. масс. Большое науч. значение имеют труды Б. по истории Ср. Азии, в к-рых использован богатейший материал араб., перс. и местных авторов. Б.—автор работ по истории ислама: «Ислам» (1918), «Культура мусульманства» (1918), «Мусульманский мир» (1922), «Мусейлима» (1925) и др. В них он дал критич. обзор важнейших трудов арабских и зап.-европ. авторов, произвёл проверку мусульм. сведений, собрал огромный, хорошо отобранный фактич. материал, во многом по-новому осветил историю начального ислама, его распространения у народов Востока и развития мусульм. культуры. Выводы и наблюдения Б. обогатили мировое исламоведение, но отдельные его положения и объяснения спорны. Большой науч. результат был достигнут Б. в труде «Халиф и султан» (1912), в к-ром он доказал, что представление о передаче духовной власти аббасидского халифа тур. султану Селиму I в 16 в. является легендой, появившейся лишь в 18 в.

В трудах Б. о монг. завоеваниях можно встретить односторонние объяснения; в частности, недостаточно учитывается, что монг. завоевания принесли разрушение производит. сил и привели к длительному порабощению покорённых народов.

Б. плодотворно и много занимался изучением араб. авторов, писавших о древних славянах («Новое мусульманское известие о русских», 1896; «Арабские известия о русах», 1918, опубл. в 1940). Большое внимание Б. уделял истории востоковедения. Им опубл. капитальный труд «История изучения Востока в Европе и в России» (1911, 2-е изд. 1925), «Обзор деятельности факультета восточных языков Петербургского университета за 1855—1905 гг.» (1909) и др. Богатый материал и обобщения содержат его труды по Ирану и по истории нек-рых народов СССР (киргизы, таджики, туркмены и др.).

Б. был организатором и редактором журн. «Мир ислама» (1912—13), а затем «Мусульманский мир» (1917). Один из основателей рус. школы востоковедения, после Октябрьской революции Б. возглавил Коллегию востоковедов, созданную в 1921 при *Азиатском музее*, и её печатный орган «Записки коллегии востоковедов» (1925—30), вёл большую педагогич. работу, участвовал в комиссии по переводу алфавитов мн. народов СССР с араб. основы на латинскую, выполнял поручения Сов. правительства по организации Среднеазиатского ун-та (1918), созданию востоковедч. библиотек и собиранию вост. рукописей. Многие монографии Б. переведены на иностр. языки (англ., нем., тур., франц., араб., перс. и др.). Автор ряда статей в «Энциклопедии ислама». Портрет стр. 21.

Труды Б. издаются в 9 тт.: т. 1— Туркестан в эпоху монгольского нашествия; т. 2, ч. 1 — Общие работы по истории Средней Азии. Работы по истории Кавказа и Восточной Европы, ч. 2— Работы по отдельным проблемам истории Средней Азии; т. 3 — Работы по исторической географии; т. 4 — Работы по археологии, нумизматике, эпиграфике и этнографии; т. 5 — Работы

по истории и филологии тюркских и монгольских народов, по истории Центральной Азии и Дальнего Востока; т. 6 — Работы по истории ислама и Арабского халифата; т. 7 — Работы по истории и филологии Ирана и Афганистана; т. 8 — Работы по источниковедению; т. 9 — Работы по истории востоковедения).

Соч.: Сочинения, т. 1—6, М., 1963—68 (изд. продолжается).

Лит.: Умняков И. И., В. В. Бартольд, Таш., 1926; Крачковский И. Ю., В. В. Бартольд в истории исламоведения, Избр. соч., т. 5, М.—Л., 1958; Смирнов Н. А., Очерки истории изучения ислама в СССР, М., 1954; Якубовский А. Ю., Проблема социальной истории народов Востока в трудах академика В. В. Бартольда, «Вестник ЛГУ», 1947, № 12; Лунин Б. В., Из истории русского востоковедения и археологии в Туркестане, Таш., 1958. *Н. А. Смирнов.*

БА́РТОН (Barton) Джон (11.6.1789, Лондон,— 10.3.1852, Чичестер), английский экономист, один из представителей *классической буржуазной политической экономии.* В своей работе «Обстоятельства, определяющие состояние трудящихся классов общества» (1817) Б. фактически отделяет переменный капитал от остальной части капитала, но называет его оборотным. Выступает против утверждения Ж. Б. *Сэя* об автоматич. саморазвитии рынков сбыта. Б. исследовал также движение зарплаты и рост населения в условиях развитого капитализма.

Соч.: Observations on the circumstances which influence the condition of the labouring classes of society, L., 1817.

Лит.: Маркс К., Теории прибавочной стоимости (IV том «Капитала»), ч. 2, гл. 18, ч. 3, гл. 22, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 26, ч. II и III.

БА́РТОШ (Bartoš) Милан (р. 1901), югославский юрист, специалист по междунар. праву, проф. Белградского ун-та, вице-президент Сербской академии наук и искусств, член Комиссии междунар. права ООН и Постоянной палаты третейского суда в Гааге. Осн. труды в области междунар. публичного и междунар. частного права, в т. ч. «Право международной торговли» (1927), «Международное частное право» (1932), «Основы международного права» (1936), «Правовое положение иностранцев» (1947), «Вексельное и чековое право» (1953), «Правовое положение иностранных предприятий в Югославии» (1956), а также курс междунар. права (1954—58).

БАРТУ́ (Barthou) Луи (25.8.1862, Олорон-Сент-Мари,—9.10.1934), французский гос. деятель. Адвокат. С 1889 деп. парламента; примыкал к правым бурж. партиям—сначала к партии прогрессистов, а с 1902—Демократич. альянсу. С 1894 неоднократно занимал министерские посты. В марте—дек. 1913 премьер-министр; провёл закон об увеличении срока воен. службы до 3 лет. Выступал за укрепление *Антанты.* Возглавлял франц. делегацию на *Генуэзской конференции 1922.* В 1922—26 пред. Репарационной комиссии; настаивал на выполнении Германией постановлений *Версальского мирного договора 1919.* В 1922—24, 1926—29 мин. юстиции. После установления фаш. диктатуры в Германии (1933) и усиления воен. угрозы Б., исходя из интересов укрепления безопасности Франции, стал активным сторонником франко-советского сотрудничества. Будучи мин. иностр. дел (февр.—окт. 1934), Б. выдвинул проект «*Восточного пакта*», был одним из инициаторов приглашения СССР в Лигу Наций. В 1934 посетил СССР. Деятельность Б. способствовала заключению в последующем (1935) советско-французского договора о взаимной помощи. 9 окт. 1934 в Марселе Б. и югосл. король Александр I были убиты хорв. террористом—агентом герм. и итал. разведок. Б—чл. Франц. академии (1918), автор исследований о Д. Дидро, А. Ламартине, О. Мирабо, Ш. Бодлере, В. Гюго и др.

Лит.: Дюрозель Ж. Б., Луи Барту и франко-советское сближение в 1934, в сб.: Французский ежегодник. 1961, М., 1962; Aubert O., L. Barthou, P., 1935.

БАРУ́ЗДИН Сергей Алексеевич (р. 22.7. 1926, Москва), русский советский писатель, поэт и прозаик. Чл. КПСС с 1949. Участник Великой Отечеств. войны. Окончил Лит. ин-т им. М. Горького (1958). Начал печататься в 1946. Автор многих книг для детей и юношества. Взрослому читателю адресованы роман «Повторение пройденного» (1964), «Повесть о женщинах» (1967), сб. рассказов и повестей «Я люблю нашу улицу...» (1969). В 1957—65 секретарь правления СП РСФСР, с 1967 — СП СССР. С 1966 — гл. редактор журн. «Дружба народов». Награждён орденом «Знак Почёта» и медалями.

Соч.: О разных разностях. Стихи и рассказы, М., 1959; Твои друзья — мои товарищи. Стихи, рассказы, повести, М., 1966; Старое-молодое. Повести, рассказы, М., 1969.

Лит.: Полторацкий В., Вступающим в жизнь, «Правда», 1964, 11 окт.; Мотяшов И., Воспитание правдой, «Детская литература», 1966, № 7; Кудреватых Л., Тася, Елка и другие, «Правда», 1968, 29 апр.

БАРУ́НДИ, народ, основное население Республики *Бурунди.* Живут также в Танзании, Демократической Республике Конго, Уганде и Руанде. Говорят на языке *кирунди* (семья *банту*). Общая числ. ок. 4,5 млн. чел. (1967, оценка). По религии большинство христиане, часть сохраняет традиц. верования. Осн. занятия — скотоводство и земледелие. Существует отходничество в Демократич. Республику Конго, Уганду и Танзанию. В 19 в. (до 1903) у Б. существовало независимое феод. королевство Бурунди.

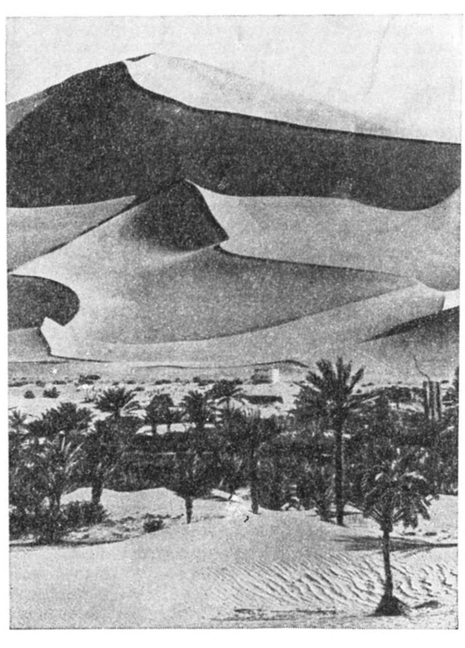
Лит.: Simons E., Coutumes et institutions des Barundi, Elisabethville, 1944; Карпушина В. Я., Бурунди, М., 1965.

БАРУ́Н-УРТ, город в вост. части МНР, адм. ц. Сухэ-Баторского аймака. 5,7 тыс. жит. (1963). Узел автогужевых дорог. Пищ., кож.-обув. пром-сть.

БАРХА́НЫ (тюрк.), материковые дюны пустынь, холмы сыпучего песка, навеянные ветром и не закреплённые растительностью. Одиночные и групповые Б., навеянные на плотный грунт (при недостаточном количестве песка), обычно невысоки (от 0,5 до неск. *м*), но со временем могут достичь высоты более 100 *м*. Они имеют характерные полулунные или серповидные очертания в плане с длинным пологим (5—14°) наветренным склоном и коротким крутым (30—33°) подветренным склоном, переходящим в вытянутые по ветру «рога». В районах сплошных песков образуются как простые барханные формы рельефа малых и средних размеров (выс. до 10—20 *м*), так и сложные, комплексные, где эти формы сочетаются с крупными, с относительной высотой до 200—300 и более метров. В зависимости от режима ветров скопления Б. принимают различные формы: барханных гряд, продольных господствующим ветрам или вытянутых по их равнодействующей; барханных цепей, поперечных взаимопротивоположным ветрам; барханных пирамид в местах конвекции вихревых потоков и др. Не закреплённые растительностью Б. могут перемещаться ветром со скоростью от десятков *см* до сотен *м* в год. Барханные массивы с редкой растительностью часто содержат крупные запасы пресной воды. См. также *Эоловые формы рельефа.* *Б. А. Федорович.*

Схема классификации барханного рельефа в соответствии с режимом ветров (автор Б. А. Федорович) — на стр. 24.

Барханный рельеф в Сахаре.



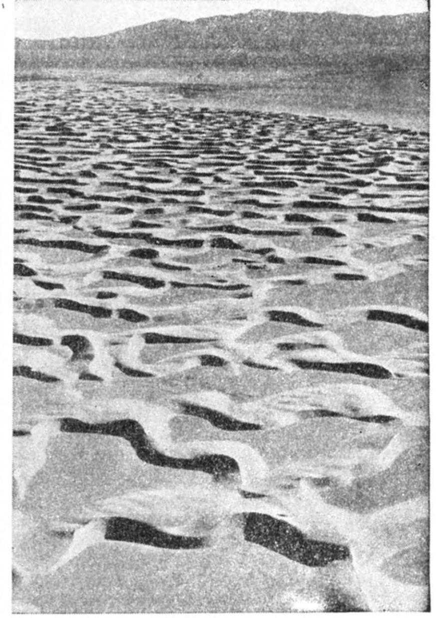


Схема классификации барханных (пустынных оголённых) форм рельефа песков в соответствии с режимом ветров.

Режим ветров. I — пассатный с резко выраженным преобладанием одного или близких направлений (показано стрелкой); II — муссонно-бризный с сезонной сменой противоположных ветров; III — интерференционный с сезонной сменой взаимно перпендикулярных ветров; IV — конвекционный с векторами разных направлений близкой интенсивности.

Формы рельефа барханных песков. *А.* простые формы малых и средних размеров (одиночные, групповые и сплошные поля): 1 — щитовидный Б.; 2 — щитовидный Б. с воронкой; 3 — серповидный симметричный Б.; 4 — несимметричный Б.; 5 — продольные ветру групповые Б.; 6 — продольная ветру барханная гряда; 7 — барханный «поезд»; 8 — барханная зубчатая гряда; 9 — барханная гряда; 10 — барханная трёхгранная гряда; 11 — групповые Б. и барханные цепи с удлинёнными рогами при резком преобладании ветров одного направления; 12 — то же, при меньшем различии интенсивности противоположных ветров; 13 — то же, при малом различии интенсивности противоположных ветров; 14 — клиновидные мелкие Б.; 15 — клиновидные крупные Б.; 16 — мелкоячеистые (циркульные) Б.; 17 — крупноячеистые (циркульные) Б.; 18 — пирамидальные Б. *Б* — комплексные формы (состоящие из крупных форм, сочетающихся с малыми и средними); 19 — продольная барханная гряда с диагональными рёбрами; 20 — «китовая спина» с диагональными рёбрами из комплексных барханных цепей; 21 — барханный вал с гребнем из барханных пирамид; 22 — комплексный сдвоенный Б. с «чешуёй» из барханных цепей разных категорий величин; 23 — комплексные барханные цепи; 24 — коленчато-сдвоенные барханные гряды и цепи; 25 — скрещенные комплексные барханные гряды и цепи; 26 — округлые барханные вздутия; 27 — комплексные барханные пирамиды. *а* — гребни и откосы осыпания песка; *б* — пологие склоны песка.

БА́РХАТ, ткань с плотным вертикальным коротким (1—2 *мм*) ворсом на лицевой стороне, образованным дополнит. основой из натурального шёлка или химич. волокна. Грунтовые нити основы или утка́ обычно хл.-бум., реже — из пряденого шёлка. Осно́вный Б. с высоким ворсом наз. плюшем. Вырабатывается также уто́чный Б., называемый полубархатом, плисом или вельветом. Б. выпускается разнообразных расцветок. Применяется для пошивки платьев, детских костюмов, отделки, декоративных целей.

БА́РХАТ, бархатное дерево (Phellodendron), род двудомных деревьев сем. рутовых. Листья сложные, непарноперистые. Цветки мелкие, зеленоватые, собранные в метельчатые соцветия. Плод чёрный, костянковидный. Хорошие медоносы, опыляемые пчёлами. Ок. 10 видов в Вост. Азии, из них в СССР — 2: Б. сахалинский (Ph. sachalinense) и Б. амурский, или амурское пробковое дерево (Ph. amurense). Б. амурский — дерево выс. 25—30 *м* и 70—80 *см* в диаметре. Растёт на Д. Востоке, в Сев.-Вост. Китае и Корее; в культуре — в различных районах СССР и за рубежом. Образует мощный пробковый слой, заготовляемый для пром. целей. Древесина хорошо противостоит гниению и идёт на поделки, мебель, лыжи, фанеру и т. п. Из луба добывают лимонно-жёлтую краску и таниды.

Лит.: Деревья и кустарники СССР, т. 4, М.—Л., 1958; Бархат амурский, М.—Л., 1952.

БА́РХАТНАЯ КНИ́ГА, родословная книга наиболее знатных боярских и дворянских фамилий России (назв. происходит от бархатного переплёта). Составлена в 1687 в связи с отменой *местничества* (1682) и после прекращения составления *разрядных книг*. В Б. к. включены: «Государев родословец» 1555—56, состоявший преимущественно из родословных записей потомков Рюриковичей и Гедиминовичей (царский, княжеские, боярские роды), а также материалы за 2-ю пол. 16—17 вв. из родословных росписей, поданных представителями этих фамилий в 1682—87. Как ист. источник Б. к. требует к себе критич. отношения, т. к. в ней имеются фактич. ошибки и фальсификации.

Лит.: Родословная книга князей и дворян российских и выезжих (Бархатная книга), М., 1787; Савёлов Л. И., Лекции по русской генеалогии, М., 1908.

БА́РХАТЦЫ (Tagetes), род однолетних или многолетних трав сем. сложноцветных. Выс. растений 70—80 *см*, листья перистые, цветки жёлтые, оранжевые, тёмно-бурые. Более 35 видов в Юж. и Сев. Америке (от Аргентины до Аризоны). В СССР — 1 заносный вид (западное Закавказье). Наиболее распространены: мексиканские Б. (T. patula) — низкие растения со своеобразным запахом и с жёлтыми или красновато-жёлтыми цветками, разводимые как декоративный однолетник; карликовые Б. (T. signata) с папоротникообразной мелкорассечённой зеленью, используемые в цветоводстве для низких бордюров, а также T. erecta — высокое маловетвистое растение.

Лит.: Киселев Г. Е., Цветоводство, 3 изд., М., 1964.

БАР-ХИЛЛЕЛ (Bar-Hillel) Иегошуа (р. 1915, Вена), израильский логик и математик. Осн. работы относятся к логич. и математич. аспектам общей теории языка, математич. лингвистике и автоматическому переводу. Б. предложил использовать для описания синтаксич. структуры естественных языков категориальные грамматики, разработанные польскими логиками С. Лесьневским и К. Айдукевичем применительно к формальным языкам математики. Работы Б. по автоматическому переводу способствовали уяснению лингвистич. (особенно семантич.) трудностей автоматизации перевода.

Соч.: Language and information. Selected essays on their theory and application, Reading (Mass.) — Jerusalem, 1964.

А. В. Гладкий.

БАРХИ́Н Григорий Борисович [7(19).3. 1880, Пермь,— 11.4.1969, Москва], сов. архитектор, засл. деят. науки и техники (1960). В 1901—08 учился в петерб. АХ у А. Н. Померанцева. С 1909 педагог (в 1930—67 проф. Моск. архит. института). В 1908—11 работал помощником Р. И. Клейна (интерьеры Музея изобразит. иск-в и Бородинский мост — в Москве). Гл. работы: з-ды серной и азотной кислот близ г. Горького (1915—16), санаторий в Саки в Крыму (1929), дом газ. «Известия» в Москве (1925—27), проект восстановления Севастополя (1943—46). Награждён 2 орденами, а также медалями.

Соч.: Архитектура театра, М., 1947.
Лит.: Зодчий, педагог, общественный деятель, «Архитектура СССР», 1960, № 7.

БАРХУДА́РОВ Степан Григорьевич [р.23.2(7.3).1894, Баку], сов. языковед-русист, чл.-корр. АН СССР (1946). Специалист в области др.-рус. языка, лекси-

кологии и лексикографии. С 1932 проф. Ленингр. ун-та. Составил (совм. с методистами) учебник «Русский язык» (в. 1—2, 1929). Редактор журн. «Русский язык в школе» (1938—46) и «Русский язык в национальной школе» (с 1957). Совместно с С. П. Обнорским опубликовал «Хрестоматию по истории русского языка» (ч. 1, 1938, ч. 2, в. 1, 1949, в. 2, 1948). Редактор «Словаря современного русского литературного языка» (т. 1—17, 1948—65). Награждён орденом Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

БАРХУДАРЯ́Н Сергей (Саркис) Васильевич [р. 26.8(7.9).1887, Тбилиси], советский композитор и педагог, нар. арт. Арм. ССР (1960). В 1915 окончил Петрогр. консерваторию. Б.— автор фортепьянных пьес, сыгравших заметную роль в развитии нац. камерно-инструментальной музыки. Написал балет «Наринэ» (1938), симф. произведения, романсы, музыку для театра и кино; обработал нар. песни. Преподавал в Тбилисской (1923—1954) и Ереванской (1934—37) консерваториях (с 1941 профессор). Награждён орденом Ленина и медалью.

Лит.: Шавердян А., Очерки по истории армянской музыки XIX—XX вв., М., 1959.

БА́РЦА II (Barca II), верхнепалеолитич. стоянка на терр. Чехословакии, в окрестностях г. Кошице. Раскапывалась Ф. Прошеком в 1951—54. Кроме многочисленных кремнёвых орудий, раскопками обнаружены 15 ям глубиной 0,4—0,8 *м*. Они входили в состав по меньшей мере трёх долговременных жилищ до 18 *м* длиной. Датируется раннеориньякским временем.

Лит.: Борисковский П. И., Очерки по палеолиту Центральной и Юго-Восточной Европы, в сб.: Советская археология, т. 27, М., 1957; Bánesz L., Barca bei Košice-Paläolitische Fundstelle, Brat., 1968.

Г. Б. Бархин. Дом газеты «Известия» в Москве. 1925—27.

БАРЩ Михаил Осипович [р. 16(29).1.1904, Москва], советский архитектор. Окончил моск. Вхутеин (1926), где учился у И. В. Жолтовского и А. А. Веснина. С 1935 преподаёт в Моск. архит. ин-те (с 1947 проф.). В 1925—32 был чл. *ОСА*, стоял на позициях конструктивизма (Моск. планетарий, 1928, совм. с М. И. Синявским). В 1950—58 принимал участие в проектировании и стр-ве Ленинского проспекта, площади Якуба Коласа, жилых домов в Минске (Гос. пр. БССР, 1968). Руководил разработкой серии типовых проектов торг. и коммунально-бытовых зданий (1956). Один из авторов пам. «В ознаменование выдающихся достижений советского народа в освоении космического пространства» в Москве (1964) и пам. К. Э. Циолковскому в Калуге (1958). Награждён орденом «Знак Почёта» и медалями.

БА́РЩИНА, отработочная рента, одна из форм феодальной *земельной ренты*, даровой принудительный труд феодально-зависимого крестьянина, работающего собственным инвентарём в хозяйстве феодала. При Б. прибавочный труд был в пространстве и во времени отделён от необходимого, т. к. крестьянин работал на феодала в иное время и в ином месте, чем на себя. Принуждение крестьянина к Б. требовало наибольшего (по сравнению с другими формами феод. ренты) ограничения его личной свободы, поэтому широкому применению Б. сопутствовали наиболее суровые формы феод. зависимости. Производительность барщинного труда была очень низка, производительные силы при господстве Б. развивались медленно. Б. могла включать полевые работы, извозную повинность, строительные и ремесленные работы, рубку леса и др. Размеры и экономич. роль Б. на разных стадиях феодализма и в разных странах были неодинаковыми.

В Зап. Европе Б. широко распространилась с 8—9 вв.; в ряде крупных вотчин она была в это время господствующей формой ренты и её продолжительность у крестьян нек-рых категорий составляла 2—4 дня в неделю. С 12—13 вв. в связи с сокращением господского хозяйства и раздачей *домена* в держания началось вытеснение Б. оброками. Хотя в нек-рых районах в разное время наблюдалось временное возвращение к Б., она к 14—15 вв. в целом сходит на нет, сохраняясь до 17—18 вв. лишь в виде небольших «помочей» (несколько дней в году) в страдную пору.

В большинстве стран Центральной и особенно Вост. Европы (где в раннее и классическое средневековье Б. не играла большой роли) в 16—17 вв. предпринимательское барское хозяйство, основанное на Б., становится господствующим типом с.-х. производства и создаёт основу для т. н. «*второго издания крепостничества*». Б. возрастает для большинства крестьян до 4—5 и даже 6 дней в неделю. Распространение Б. в Центр. и Вост. Европе было результатом победы феод. реакции, надолго задержавшей капиталистич. развитие этих стран. Постепенное сокращение Б. начинается лишь со 2-й пол. 18 века, но отдельные её пережитки (гл. обр. в виде *отработок* при крестьянской аренде земли) сохранялись вплоть до победы народно-демократич. строя.

О Б. в России см. раздел ниже.

В странах Востока, где помещики обычно не вели своего х-ва, Б. не получила широкого распространения, но существовали гос. Б. по строительству ирригационных сооружений, дорог, мостов, дворцов и т. д. Различные формы принудительного труда, приближающиеся к Б., сохранялись и в новое время (а в нек-рых странах существуют ещё и сейчас), что связано со значительными пережитками феод. отношений, безземельем и малоземельем крестьянства, распространённостью кабальных форм крестьянской аренды.

Лит. см. при ст. *Земельная рента*, *Крестьянство*. *Ю. Л. Бессмертный.*

Барщина в России. По нек-рым данным, возникновение Б. относится к временам Киевской Руси. На Б. вначале использовались преим. холопы, а в 13—15 вв., наряду с использованием холопов в крупных светских х-вах, на землях церковных феодалов применялся труд крестьян. Помимо Б., в 13—15 вв. значит. распространение получил натуральный оброк. В кон. 15—16 вв. с ростом товарно-ден. отношений Б. получает более широкое распространение, охватывая почти все типы х-ва и категории зависимого крестьянства (особенно в 60—80-е гг. 16 в., в связи с т. н. хоз. кризисом). Крестьяне на Б. выполняли несколько видов работ: возделывали господскую пашню, несли подводную повинность, убирали сено, строили феод. дома, хоз. постройки и др. Б. способствовала созданию в России общегосударственной системы крепостного права и усилению феод. эксплуатации.

В 17—1-й пол. 18 вв. Б. и натур. оброк были осн. формами феод. эксплуатации крестьян (помещичьих, церковных, дворцовых). Одновременно происходила географич. дифференциация различных форм ренты. Б. начинала сосредоточиваться в Центральночернозёмных р-нах страны, а также в уездах, примыкавших к Москве. На С. и В. наблюдался переход к денежному оброку. Б. составляла 2—4 дня в неделю или 1—4 дес. барской пашни. В 17 в. появился новый вид Б.— работа на помещичьих предприятиях (поташных, суконных, полотняных и др.). Во 2-й пол. 18 в. чётко определились районы распространения Б. В 7 губ. Чернозёмного центра (Орловская, Тульская, Рязанская, Пензенская, Тамбовская, Курская, Воронежская) на Б. находилось 74% помещичьих крестьян (26% — на оброке). В 13 губ. Нечернозёмного центра (Олонецкая, Петербургская, Московская, Новгородская, Смоленская, Тверская, Ярославская, Костромская, Вологодская, Владимирская, Псковская, Калужская, Нижегородская) Б. охватывала 45% крепостных крестьян (55% — на оброке). Б. преобладала в Прибалтике, Белоруссии и на Украине. В виде десятинной пашни Б. сохранилась среди гос. крестьян Сибири. Дворцовые (впоследствии удельные) и б. ч. гос. крестьян России находились на ден. оброке. Решающее значение в распространении Б. принадлежало товарно-ден. отношениям. В условиях развивающегося товарного произ-ва, когда спрос на рынке и цены на с.-х. продукты непрерывно росли, увеличилась заинтересованность помещиков в расширении своего х-ва, и они стали усиленно переводить крестьян на Б. Т. о., Б. обслуживала уже не натуральное замкнутое х-во, а товарно-ден. х-во, приобретая тем самым новое экономич. содер-

жание. Размеры Б. не регулировались законом. В 1797 был издан указ о трёхдневной Б., но он носил рекомендательный характер и фактически игнорировался помещиками. На практике Б. в отд. районах России достигла 3—4 и даже 6 дней в неделю. Новый момент в развитии Б. состоял в переводе крестьян на месячину, при к-рой они, получая ежемесячно от помещика продовольствие, должны были ходить на Б. ежедневно. Усиление Б. вело к разорению крест. хозяйства, обезземеливанию крестьян и подрывало самую основу крепостнического строя, т. к. обязательным условием его существования являлось наделение непосредственного производителя средствами производства.

После отмены крепостного права в России в 1861 Б. не была ликвидирована и под назв. «издольной повинности» сохранялась для *временнообязанных крестьян*. В 1882 с введением обязат. выкупа Б. юридически была отменена, но по существу продолжала существовать в виде отработочной системы, к-рую В. И. Ленин определил как «...прямое переживание барщинного хозяйства...» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 3, с. 187). В кон. 19 в. она преобладала над капиталистич. системой в 12 чернозёмных и в 5 нечернозёмных губерниях. В 7 губерниях обе системы занимали приблизительно одинаковое положение. Б., как и др. пережитки крепостничества, была ликвидирована Окт. социалистич. революцией.

Лит.: Ленин В. И., Развитие капитализма в России, гл. 3, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 3; Греков Б. Д., Крестьяне на Руси с древнейших времен до XVII в., 2 изд., т. 1—2, М., 1952—54; Новосельский А. А., Вотчинник и его хозяйство в XVII в., М.—Л., 1929; Дружинин Н. М., Государственные крестьяне и реформа П. Д. Киселева, т. 1—2, М.—Л., 1946—58; Семевский В. И., Крестьяне в царствование имп. Екатерины II, т. 1—2, 2 изд., СПБ, 1903; Игнатович И. И., Помещичьи крестьяне накануне освобождения, 3 изд., Л., 1925; Милов Л. В., Исследование об «Экономических примечаниях» к Генеральному межеванию, М., 1965; Рубинштейн Н. Л., Сельское хозяйство России во второй половине XVIII в., М., 1957. *И. А. Булыгин.*

БАРЫ́Ш, река в Ульяновской области РСФСР, прав. приток р. Сура. Длина 247 *км*. Пл. басс. 5800 *км*^{2}. Протекает по Приволжской возв. Питание гл. обр. снеговое и дождевое. Замерзает в ноябре, вскрывается в апреле. Несудоходна. На реке — г. Барыш.

БАРЫ́Ш, город, центр Барышского р-на Ульяновской обл. РСФСР. Расположен на р. Барыш (басс. Волги). Ж.-д. станция на линии Инза — Сызрань, в 114 *км* к Ю.-З. от Ульяновска. 19 тыс. жит. (1967). Суконная (с 1826), швейная, бумажная ф-ки, з-д «Редуктор»; пищ. и деревообр. пром-сть. Вечерний текст. техникум. Преобразован в город в 1954 из посёлков Барыш и Гурьевка.

БА́РЫШЕВ Николай Васильевич (1880, Моск. губ.,— 1940), сов. гос. и парт. деятель. Чл. Коммунистич. партии с 1902. Род. в крест. семье. Рабочий-слесарь. Участник Декабрьского вооруж. восстания 1905 в Москве. Парт. работу вёл в Москве, Петербурге. Неоднократно подвергался репрессиям. После Февр. революции 1917 чл. Петрогр. совета, пред. заводского комитета з-да «Струк». На 1-й общегородской конференции фабзавкомов (в июне 1917) избран в Центр. совет фабзавкомов. Создавал красногвардейские отряды. Участник Окт. революции 1917 в Петрограде. С 1918 на адм.-хоз. работе; с 1932 персональный пенсионер.

Лит.: Герои Октября, т. 1, Л., 1967.

БА́РЫШЕВКА, посёлок гор. типа, центр Барышевского района Киевской обл. УССР, на р. Трубеж (басс. Днепра). Ж.-д. станция. 7,3 тыс. жит. (1968). З-ды: кожевенный, молочный, плодоконсервный. Вблизи Б.— добыча торфа.

БАРЫ́ШНИКОВ Владимир Архипович (1889, Орехово-Зуево,—1919), революционный деятель. Чл. Коммунистич. партии с 1905. Рабочий-текстильщик, один из организаторов ноябрьской забастовки 70 тыс. текстильщиков в Орехово-Зуеве в 1905. Парт. работу вёл в Москве и др. городах. Неоднократно подвергался репрессиям. С марта 1917 секретарь райкома в Орехово-Зуеве и чл. Моск. окружного к-та РСДРП(б). Чл. Исполкома Моск. губ. совета; городской голова, чл. Исполкома гор. Совета, нач. штаба Красной Гвардии и пред. ревкома Орехово-Зуева. Делегат 6-го съезда РСДРП(б). Во главе Орехово-Зуевского отряда Красной Гвардии участвовал в Окт. вооружённом восстании в Москве. После Окт. революции 1917 чл. Моск. губкома партии, зам. пред. Моск. губисполкома, чл. ВЦИК. В 1918 на Вост. фронте комиссар бригады, в 1919 на Юж. фронте — чл. РВС 9-й и 8-й армий. В сент. 1919 попал в плен к белоказакам Мамонтова, после истязаний повешен.

БАРЫ́ШНИКОВА Екатерина Григорьевна (р. 12.11.1921, с. Озерки Воронежской губ.), работница, станочница 1-го Гос. подшипникового з-да в Москве. Чл. КПСС с 1943. В годы Вел. Отечеств. войны организовала одну из первых комсомольско-молодёжных бригад, в 1943 была инициатором движения за сокращение количества рабочих в бригадах. К дек. 1943 в Москве и Моск. обл. насчитывалось 1777 фронтовых комсомольско-молодёжных бригад, к-рые, следуя почину Б., высвободили для нужд нар. х-ва более 4 тыс. чел. Гос. пр. СССР (1946). С 1968 контролёр ОТК. Награждена орденом Ленина и медалями.

Лит.: Социалистическое соревнование в СССР, М., 1965, с. 267—68, 278.

БАРЬЕ́Р (франц. barrière), 1) невысокое заграждение, перегородка, препятствующие свободному проходу, проезду. 2) В спорте — препятствие, к-рое должны преодолеть при состязании всадники, бегуны и т. п.

БАРЬЕ́РНАЯ ФУ́НКЦИЯ, способность организма человека и животных посредством особых физиологич. механизмов, т. н. барьеров, защищать свою внутреннюю среду (кровь, лимфу, тканевую жидкость) от внешних воздействий и сохранять относит. постоянство её состава, химических, физич. и биологич. свойств (см. *Гомеостаз*). Условно различают внешние барьеры (кожа, слизистые оболочки, дыхательный, выделительный и пищеварительный аппараты) и внутренние — *гисто-гематические барьеры*, расположенные между кровью и тканевой (внеклеточной) жидкостью органов и тканей. Среди внешних барьеров особенно важен печёночный барьер, обезвреживающий ядовитые соединения, образующиеся в кишечнике и поступающие из него в кровь. Б. ф. определяет в значит. степени жизнедеятельность органов и тканей, их чувствительность к бактериям, ядам, токсинам, продуктам нарушенного обмена веществ, чужеродным веществам, лекарствам. Пластичность внешних и внутренних барьеров, их приспособляемость к меняющимся условиям среды важны для нормального существования организма, предохранения его от заболеваний, интоксикаций и т. д. Наиболее подробно изучены: *гемато-энцефалический барьер* (между кровью и мозгом), гемато-офтальмический (между кровью и тканями глаза), плацентарный (между организмом матери и плодом) и др. Большую роль в развитии учения о Б. ф. сыграли работы сов. учёных (Л. С. Штерн, А. А. Богомольца, Б. Н. Могильницкого, А. И. Смирновой-Замковой и др.).

Лит.: Штерн Л. С., Непосредственная питательная среда органов и тканей, М., 1960; Развитие и регуляция гистогематических барьеров. Сб., под ред. Л. С. Штерн, М., 1967. *Г. Н. Кассиль.*

БАРЬЕ́РНЫЕ РИ́ФЫ, гряды, сложенные известковыми скелетами отмерших кораллов и покрытые растущими кораллами. Протягиваются вдоль материковой или островной отмели в тёплых водах Тихого, Индийского и Атлантич. океанов на расстоянии до неск. километров и десятков километров от берега; ширина Б. р.— сотни метров. Пространство между Б. р. и берегом занято лагуной. Над водой выступают во время отлива в виде отд. островов. Наиболее крупный Б. р.— Большой Австралийский у вост. берегов Австралии, длина достигает 2000 *км*. *В. Ф. Канаев.*

БАРЬЕ́РНЫЙ ЦЕ́ЛИК, часть залежи полезного ископаемого, оставляемого для предохранения горных выработок от возможных прорывов воды из водоносных горизонтов и близко расположенных водоёмов (рек, озёр, прудов и т. п.), а также прорыва воды, газов или заиловочной глины из ранее пройденных и затопленных выработок соседних шахт. Б. ц. служит также для отделения шахтных полей соседних предприятий. См. *Целик*.

БАРЯ́ТИНСКИЙ Александр Иванович [2(14).5. 1815—25. 2(9.3). 1879, Женева], князь, русский ген.-фельдмаршал (1859). Активный участник Кавказских войн (с 1835). В 1836—45 в свите наследника престола (будущего Александра II). Во время Крымской войны в 1853—54 нач. штаба Кавк. корпуса. С 1856 командующий войсками и наместник царя на Кавказе, руководил подавлением нац.-освободит. борьбы горцев Сев. Кавказа. Проводя свой план методич. продвижения, сломил сопротивление войск Шамиля и в 1859 взял его в плен. С 1862 в отставке, чл. Гос. совета. Выступал против военных реформ, проводившихся Д. А. Милютиным.

БАРЯ́ТИНСКИЙ Александр Петрович [1798—19(31).8.1844, Тобольск], князь, декабрист. Штаб-ротмистр Гусарского полка. С 1821 — активный деятель Юж. об-ва декабристов, друг П. И. *Пестеля*. В июне 1823 вёл в Петербурге переговоры о слиянии Юж. и Сев. обществ. В нояб. 1825 стоял во главе Тульчинской управы. Был приговорён к вечной каторге, сокращённой до 20 лет с последующим поселением в Сибири. Автор атеистич. стихотворения «О боге» и сб. стихов на франц. яз.— «Часы досуга в Тульчине» (1824).

Лит.: Восстание декабристов, т. 10, [М.], 1953; Нечкина М. В., Движение декабристов, т. 1—2, М., 1955.

БАС (заимств. из итал. basso или франц. basse, букв.— низкий), 1) самый низкий мужской голос. Различают Б. высокий, или певучий, и низкий, или глубокий (итал. basso profundo), в оперной практике — характерный, комич. Б. Высокий Б. бывает лирический (диапазон примерно от соль большой октавы до фа первой) и драматический (от фа большой октавы до ми первой). Низкий бас (от до-ми большой октавы до ре-ми первой) в рус. хоровом пении наз. также «центральным». В хоре Б. подразделяются на первые (их партию исполняют *баритоны*) и вторые (собственно Б.). В рус. хорах встречаются и т. н. Б.-октависты, способные исполнять предельно низкие для человеческого голоса звуки (ля-си бемоль контроктавы). 2) Самая низкая партия многоголосного муз. произведения. 3) Б. цифрованный (basso continuo) — см. *Генерал-бас.* 4) Муз. инструменты низкого регистра: Б.-туба, контрабас и др., а также народная виолончель на Украине (басоля) и в Белоруссии (басетля).

БАСАНА́ВИЧЮС Йонас [11(23).11.1851, дер. Ожкабаляй, ныне Вилкавишского р-на,—16.2.1927, Вильнюс], литовский буржуазно-либеральный обществ. деятель и учёный в обл. истории, археологии и этнографии Литвы. Вышел из крест. среды. Окончил мед. ф-т Моск. ун-та (1879). Ок. 20 лет работал врачом в Болгарии (до 1905), затем вернулся в Литву. В 1883 основал первую литов. (издавалась нелегально в Вост. Пруссии) бурж.-либеральную газ. «Аушра» («Заря»). В 1907 в Вильнюсе организовал Литов. науч. об-во. В нач. 1919 был директором историко-этнографич. музея в сов. Вильнюсе. Собрал и издал 9 тт. литов. нар. сказок и песен; написал ряд работ по истории, культуре и фольклору литов. народа («Природа в литовских песнях и сказках», 1915, «Литовские причитания», 1926). В нек-рых трудах идеализировал прошлое Литвы. В работах «Из отношений христианства с древней литовской религией и культурой» (1913) и «О литовских городищах» (1891) Б. показал грабительский характер нашествия крестоносцев на Литву в 13—14 вв.

Лит.: Lietuvių literatūros istorija, t. 2, Vilnius, 1958; Lietuvių tautosakos apybraiža, Vilnius, 1963. *Ю. И. Жюгжда.*

БАСА́НГОВ Баатр Бадмаевич (псевд.— Гашута Баатр) (1911, пос. Пекерта,—1944), калмыцкий советский писатель. Родился в крест. семье. Окончил школу крест. молодёжи. Печататься начал в 1928—очерки и рассказы в республиканской газ. «Тангчин зянг» («Областные известия»). В 1931 опубл. повесть «Правда минувших лет». Автор пьес «Чуче», «Запоздалый богач», «Песнь о матери». В лучшем своём произв.— повести «Булгун»—Б. показал тяжёлую жизнь калм. женщины до революции. Составил обширный «Русско-калмыцкий словарь» (1940).

Соч.: Бумбин орн, Элст, 1961; в рус. пер.— В Калмыцкой степи, М., 1958; Правда минувших лет, Элиста, 1962.

БАСАРГИ́Н Николай Васильевич [1799, Владимирская губерния, —3(15).2.1861, Москва], декабрист. Поручик. Чл. Тульчинской управы «*Союза благоденствия*» и затем Юж. об-ва. Принадлежал к умеренному крылу декабристов. Приговорён к 20 годам каторги, сокращённой до 10 лет. С 1835 — на поселении в Тобольской губ. Оставил мемуарные, ист. и публицистич. работы.

Соч.: Записки, П., 1917; Воспоминания..., «Русский архив», 1868, кн. 4—5, с. 794—822.

БАСЕ́ГИ, горный хребет на Ср. Урале в междуречье Усьвы и Вильвы (басс. Камы). Дл. ок. 30 *км*, выс. до 993 *м*. Сложен слюдистыми кварцитами, филлитами и др. метаморфич. породами ордовикского возраста. Склоны покрыты таёжным лесом (ель, пихта), на вершине горная тундра, кам. россыпи.

БАСИ́ЛАН (Basilan), город в юж. части Филиппин, в пров. Замбоанга-Сур на о. Басилан. 194 тыс. жит. (муниципалитет; 1966). Торг. центр.

БАСИЛЕ́Й, басилевс (греч. basiléus), в Др. Греции в микенскую эпоху — правитель небольшого поселения. В гомеровский период — глава племени или союза племён, обладавший воен., жреческой и суд. властью; первоначально избирался, позднее наследовал власть. В Афинах после отмены царской власти (по традиции, в 11 в. до н. э.) термин «Б.» применялся для обозначения второго *архонта*, в Спарте — как один из титулов царей, в эллинистич. гос-вах — как наименование монархов. В др.-греч. лит-ре Б. назывались рим. императоры. В ср. века Б.— офиц. титул визант. императоров.

БАСИ́ЛИ (ВАСИ́ЛИЙ) ЭЗОСМОДЗГВА́РИ, грузинский историк; жил в конце 12 — нач. 13 вв. Автор истории царствования *Тамары* [1184—1213] (написана в 1210—13). Занимал духовную должность. Был одним из приближённых Тамары. Труд Б. Э. содержит сведения по истории Грузии кон. 12 — нач. 13 вв.

БАСИ́НСКИЕ ОЗЁРА, Большое и Малое, горько-солёные озёра в Астраханской обл. РСФСР. Расположены на правобережье дельты Волги. Пл. Большого Басинского оз. 0,7 *км*², Малого 0,3 *км*². На дне слой поваренной соли.

БАСИ́СТЫЙ Николай Ефремович [р. 10(22).5.1898, д. Юрьевка, ныне Одесской обл.], адмирал (1949). Чл. КПСС с 1919. С 1915 на Черноморском флоте. В 1918—21 участвовал в Гражданской войне на Волжской и Каспийской флотилиях. Окончил Воен.-мор. академию (1931) и Академию Генштаба (1938). С 1938 командовал крейсером «Червона Украина», затем отрядом лёгких сил и бригадой крейсеров на Чёрном м.; в 1943—44 нач. штаба эскадры и командующий эскадрой Черномор. флота, с нояб. 1944 нач. штаба, а с нояб. 1948 командующий Черномор. флотом. С авг. 1951 зам. главкома ВМФ. С июня 1958 в группе генеральных инспекторов Мин-ва обороны. С сент. 1960 в отставке. Деп. Верх. Совета СССР 3—4-го созывов. В 1952—56 канд. в чл. ЦК КПСС. Награждён 2 орденами Ленина, 4 орденами Красного Знамени, орденами Ушакова 2-й степени и Кутузова 2-й степени, а также медалями.

БАСКА́К (тюрк.), чиновник монг. хана, ведавший сбором дани и учётом населения в завоёванных землях. Б. имели воен. отряды, с помощью к-рых подавляли выступления покорённого населения против монг.-тат. ига. На Руси Б. появились в сер. 13 в., но уже в нач. 14 в. ханы были вынуждены сбор дани на Руси передать в руки рус. князей.

Лит.: Насонов А. Н., Монголы и Русь, М.— Л., 1940; Зимин А. А., Народные движения 20-х годов XIV в. и ликвидация системы баскачества в Северо-Восточной Руси, «Изв. АН. Серия истории и философии», 1952, т. 9, № 1.

БАСКЕТБО́Л (от англ. basket — корзина и ball — мяч), командная спортивная игра, цель к-рой забросить руками мяч в подвешенную корзину. В 1891 Дж. Нейсмит — преподаватель анатомии Спрингфилдского колледжа (США) — разработал правила игры. В России первый матч был проведён в 1906 в Петербурге. Систематич. занятия Б. совершенствуют координацию движений, тренируют органы дыхания и кровообращения, улучшают регуляторную функцию нервной системы, развивают мускулатуру, укрепляют здоровье. Занятия Б. подростки в подготовит. группах детских спортивных школ начинают с 11 лет, в основных группах с 12 лет.

Крупнейшие турниры по Б. обычно проводят в залах высотой не менее 7 *м* на прямоугольной площадке размером (в *м*) 26×14 (рис. 1). Параллельно лицевым линиям на стойках устанавливают щиты (рис. 2), на к-рых укреплены корзины (металлическое кольцо с натянутой сеткой без дна). Окружность мяча 75—78 *см*, масса 600—650 *г*. В игре участвуют 2 команды по 12 человек каждая. Одновременно на площадке находятся по 5 игроков (их можно менять). За мяч, заброшенный с игры, команде начисляется 2 очка, со штрафного 1. Побеждает команда, набравшая большее число очков. Матч для мужчин длится 40 *мин* чистого времени игры (секундомер останавливается после каждого свистка судьи); для женщин 36 *мин*; для юношей и девушек 15—16 лет 30 *мин* и для мальчиков и девочек 13—14 лет 24 *мин*. Время игры делится на 2 половины (тайма) с 10-минутным перерывом. Если по истечении установленного времени игры у команд равное число очков, назначают дополнительно по 5 *мин* игры, пока одна из команд не выигрывает.

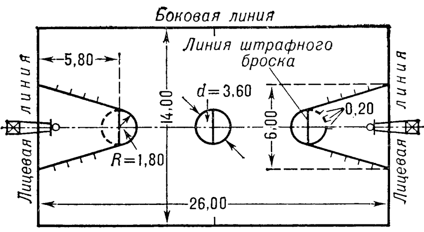


Рис. 1. Площадка для игры в баскетбол.

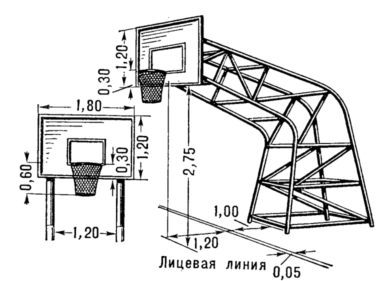


Рис. 2. Баскетбольная стойка и щит с корзиной.

С 1936 мужской Б.— олимпийский вид спорта. На олимпиадах (1936, 1948, 1952, 1956, 1960, 1964, 1968) звания чемпионов завоёвывали спортсмены США. Сов. баскетболисты на олимпиадах в 1952, 1956, 1960, 1964 занимали вторые места. Звания чемпионов мира завоёвывали: женщи-

ны — на 1-м (Чили, 1953) и 2-м (Бразилия, 1957) чемпионатах — США, на 3-м (СССР, 1959), 4-м (Перу, 1964) и 5-м (ЧССР, 1967) — СССР; мужчины — на 1-м (Аргентина, 1950) — Аргентина, на 2-м (Бразилия, 1954) — США, на 3-м (Чили, 1959) и 4-м (Бразилия, 1963) — Бразилия, на 5-м (Уругвай, 1967) — СССР.

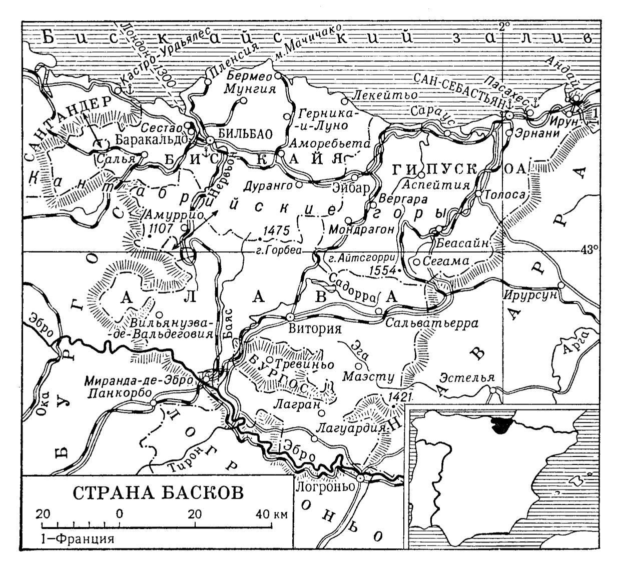
Сильнейшие баскетболисты мира: О. Коркия, Я. Круминьш, Г. Вольнов, М. Паулаускас, А. Алачачян (СССР), Р. Корач, И. Данеу (Югославия), Р. Коуси, Л. Алсиндор, У. Рассел, У. Чемберлен (США).

Лит.: Башкин С. Г., Уроки по баскетболу, М., 1966; Гомельский А., Тактика баскетбола, М., 1966; Баскетбол, М., 1967. *С. Г. Башкин.*

БА́СКИ (самоназвание — эускалдунак), народ, живущий в Испании (пров. Наварра, Гипускоа, Бискайя, Алава) и Франции (деп. Ниж. Пиренеи). Числ. в Испании ок. 800 тыс. чел. (1970, оценка), во Франции ок. 130 тыс. чел. Ок. 250 тыс. Б.-эмигрантов — в Лат. Америке. Говорят на *баскском языке.* По вероисповеданию католики. Занятия: скотоводство, земледелие, работа в металлургич. и горнодобывающей пром-сти.

Б. — потомки иберийского племени васконов. В отличие от остального населения Пиренейского п-ова, Б. не были романизованы. В период араб. господства бóльшая часть Б. сохраняла независимость. В 16 в. сев. районы территории расселения Б. вошли в состав Франции, юж. районы с кон. 15 — нач. 16 вв. — в составе единого Исп. гос-ва, в к-ром, однако, до 2-й пол. 19 в. Б. сохраняли свои вольности (фуэрос). Политика централизации и насильств. испанизации нац. районов, усилившаяся в 19 в., встречала сопротивление со стороны Б., особенно в конце века. *Испанская революция 1931—39* вызвала новый подъём нац. движения Б. В окт. 1936 на основе принятого исп. кортесами Баскского статута был создан авт. район, получивший назв. Страна басков (см. *Басков страна*). С захватом Страны басков фаш. войсками Франко (июнь 1937) автономия Б. была отменена.

Лит.: Народы зарубежной Европы, ч. 2, М., 1965 (библ.). *Ю. В. Иванова.*



Город Сан-Себастьян.

БА́СКОВ СТРАНА́, Баскония (Vascongadas; Vasconia) (по-баскски Эускади), национальная историч. область в Сев. Испании, у побережья Бискайского зал. В 1936—37 авт. р-н Испании. Пл. 7,26 тыс. *км²*. Нас. 1834,5 тыс. чел. (1969), гл. обр. *баски.* Включает пров. Бискайя, Гипускоа, Алава. Гл. город и порт — Бильбао. Б. с. занимает пониженную вост. часть Кантабрийских гор (выс. до 1475 *м*) и всхолмлённое побережье Бискайского зал. Климат умеренный морской. Широколиственные (бук, дуб, каштан) леса.

Б. с. — важнейший р-н тяжёлой промышленности, на к-рый приходится почти $^1/_6$ валовой стоимости продукции обрабат. пром-сти Испании. Несмотря на истощение месторождений и уменьшение добычи, Б. с. (пров. Бискайя) даёт более $^1/_4$ общеисп. добычи жел. руды (1,7 млн. *т* в 1963). Разрабатываются также месторождения свинцовых и цинковых руд (пров. Гипускоа и частично Бискайя). Электроэнергией Б. с. обеспечивает свою потребность лишь на $^1/_5$ [729 млн. *квт·ч*, в т. ч. 41,5% на ТЭС (1966)]. Гл. отрасли обрабат. пром-сти: металлургия (17,5% всех занятых и 40% валовой стоимости продукции обрабат. пром-сти области), металлообработка и машиностроение (55% и 30% соответственно). Б. с. даёт св. $^1/_4$ общеисп. произ-ва чугуна и св. $^1/_3$ произ-ва стали и проката. Металлургич. произ-во сосредоточено в р-не г. Бильбао; сталеплавильные и прокатные предприятия расположены также в провинциях Гипускоа и Алава. Развиты судостроение (ок. $^1/_3$ всех верфей страны, в т. ч. 2 крупнейшие судоверфи в Бильбао), станкостроение, производство железнодорожного оборудования, электрооборудования, подъёмников, оружия и т. д. Главные машиностроительные центры — Бильбао и Сан-Себастьян. Имеются химическая (производство кислот и удобрений, пластмасс, коксохимия), бумажная (ок. $^1/_4$ общеисп. продукции), цем., пищ. отрасли пром-сти. С.-х. специализация приморских провинций — мясо-мол. животноводство; пров. Алава — земледелие. Повсеместно виноградарство и виноделие. Рыболовный промысел (центр — порт Пасахес). Приморские курорты с центром в г. Сан-Себастьян.

Лит.: Geografía de España, t. 2, Barcelona, [1955]. *Э. С. Одессер.*

БА́СКСКАЯ ЛИТЕРАТУ́РА, см. *Испания,* раздел Литература.

БА́СКСКИЙ ЯЗЫ́К (баск. euzkera; исп. vasco; франц. basque), язык басков, живущих в пров. Испании: Алава, Бискайя, Гипускоа и частично в окр. Памплоны (Наварра), в деп. Ниж. Пиренеи во Франции (р-ны Байонны и Молеона), в Лат. Америке, гл. обр. в Уругвае (Монтевидео) и Аргентине (переселившиеся в 1865—75), и в Мексике (иммиграция из Испании в 1-й пол. 17 в.). Число говорящих на Б. я. св. 900 тыс. чел. В совр. генеалогич. классификациях Б. я. фигурирует как язык «вне группы». Многочисл. теории связывали его с кавк. языками (К. Уленбек, Н. Я. Марр), финно-угорскими (Л. Л. Бонапарт), хамитскими (А. Тромбетти), амер. индейцев (К. А. Ман, А. Т. Аббади), этрусским (Арана Гойри) и др. Наиболее распространена теория об иберийском происхождении Б. я. (В. Гумбольдт, А. Люшер, Г. Шухардт, Э. Бурсье и др.), к-рая вызвала, однако, основат. возражения (Ж. Венсон, В. ван Эйс и др.).

История Б. я. ср.-век. периода мало изучена из-за недостатка письменных текстов. В документах 10—12 вв. исп. и франц. происхождения встречаются только отд. слова (ок. 50). Б. я. очень дифференцирован локально. Совр. баскологи различают 2 осн. группы диалектов: западную, или бискайскую (с центром в Бильбао), и центр.-восточную, включающую французскую, лабурдинскую (с центром в Байонне), нижненаваррскую (с центром в Сен-Жан-Пье-де-Пор) и сулетинскую (с центром в Молеоне). В основе лит. языка лежит западный (бискайский) диалект, а именно говор г. Бильбао.

Грамматич. рода в Б. я. нет. При существительном может стоять определённый артикль («а»: gizon — человек, gizon-a —

«человек-тот») или неопределённый («bat»: gizon-bat — «человек-некий»). Указат. местоимение и прилагательное, как и артикль, ставятся после существительного. При склонении аффиксы падежа (послелоги) ставятся после артикля. В Б. я. двадцатиричная система счисления. Ок. 20 глаголов, в т. ч. вспомогательные, имеют исторически сохранившиеся формы. Остальные временные и модальные отношения в баск. глаголе выражаются описательно. В Б. я. различают изъявительное, повелительное и желательное наклонения; настоящее, прошедшее и будущее время (последнее выражается аналитически). В наст. времени переходные глаголы имеют эргативную конструкцию. Начиная с 20-х гг. 19 в. появляются работы учёных — франц. и исп. басков, и баскология превращается в одну из междунар. проблем науки о языке. В 20 в. Б. я. был введён в школах и на нём издавались памятники нар. лит-ры и др. С 1 окт. 1936, после провозглашения автономии Страны басков, на Б. я. появились худож. лит-ра и периодика. Фаш. режим Франко, уничтоживший автономию басков, ликвидировал печать на Б. я.

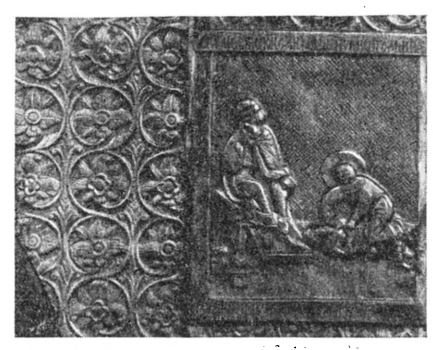
Лит.: Жирков Л. И., Проблема языка басков, «Изв. АН СССР. Отд. литературы и языка», 1945, т. 4, в. 3—4; Шишмарев В., Очерки по истории языков Испании, М.— Л., 1941; его же, Баскский язык, в кн.: Культура Испании, М.— Л., 1940; Шухардт Г., Баскский язык и языкознание, в его кн.: Избранные статьи по языкознанию, пер. с нем., М., 1950; Gandia E. de, Orígenes prearios del pueblo vasco, B. Aires, 1943; Eleas A., El vasco, análisis de la lengua vasca, Tucuman, 1935; Mendizábal L., La lengua vasca, gramática, conversación, diccionario vasco-castellano y castellano-vasco, B. Aires, 1943; Gramática vasca, 2 ed., [San Sebastián], 1959; Lafon R., La lengua vasca, Enciclopedia lingüística hispánica, t. 1, Madrid, 1959; Tovar A., La lengua vasca, San Sebastian, 1950 (пер. на англ.: The Basque language, Phil., 1957); Estornés Lasa B., Orígenes de los vascos, 2 ed., t. 2, 1967; Azkue R. M. de, Diccionario Vasco-español-françés, t. 1—2, Bilbao, 1905—1906.

БАСКУНЧА́К, солёное самосадочное озеро в Астраханской обл. РСФСР, в 50 *км* к В. от р. Волги. Пл. 106 *км*². Уровень Б. лежит на 19,5 *м* ниже ур. океана. Котловина Б. является компенсационной мульдой, лежащей южнее соляного купола — г. Б. Богдо. По др. данным, возникло на месте соляного купола, разрушенного в результате последней трансгрессии Каспия. Питается водами солёных ключей, выходящих по берегам и на дне, и атм. осадками. Из насыщенного раствора соли —рапы — в результате летнего испарения образуются тонкий слой (до 5—6 *см*) соли, т. н. новосадка, и старосадка — слоистая, мелкокристаллич. соль (от 2—10 до 40 *см*); ниже расположены мощные слои соли «чугунки» (от 0,5 до 2 *м*) и «гранатки» (от 0,5 до 12 *м*) — крупнокристаллич. прозрачная соль, лучшая по качеству и по пром. значению. До 1917 разработка месторождения производилась вручную примитивным кустарным способом (добывалось до 250 тыс. *т* соли в год). С 1931 промыслы механизированы. Ведётся глубинная добыча соли «гранатки» (до 7,2 *м* от поверхности озера) соляными комбайнами и «чугунки» (до 0,4 *м*) камнерезными машинами. Годовая добыча соли составляет ок. 4 млн. *т*.

Лит.: Бадула В. С., Моторин Г. С., «Всесоюзной солонке» — 100 лет, Астрахань, 1963. *О. И. Загидулина.*

БАСКУНЧА́КСКИЕ СЛОИ́ (по назв. оз. Баскунчак), выделены сов. геологом А. Н. Мазаровичем в 1939 в верх. части ниж. отдела триасовой системы [см. *Триасовая система* (*период*)] Восточно-Европейской (Русской) платформы. Сложены внизу красноцветными глинами и песками с остракодами (тананыкская свита); вверху глинами и известняками (до 170 *м*) с аммонитами (Firotites, Doricranites), остракодами, костями рыб и рептилий (богдинская свита).

БАСМА́, байса, пайцза (тюрк., букв.— отпечаток), 1) особая пластинка, выдававшаяся тат.-монг. ханами в 13 — 15 вв. как верит. грамота. 2) Тонкие листы металла (б. ч. серебряные, реже — медные и золотые) с рельефным рисунком, полученным выдавливанием. Басменное тиснение получило распространение в России в 13—17 вв.



Басма 14 в. Серебряный оклад Евангелия Симеона Гордого. 1343. Всесоюзная библиотека им. В. И. Ленина. Москва.

Лит.: Иностранцев К., К вопросу о «басме», в сб.: «Записки Восточного отделения императорского Русского археологического общества», 1908, т. 18, в. 4; Спицын А., Татарские байсы, «Известия Археологической комиссии», 1909, в. 29.

Серебряная пайцза 14 в. с надписью хана Узбека. Исторический музей. Москва.

БАСМА́НОВЫ, боярский род в России 15—17 вв. Крупные землевладельцы. Родоначальник — Данила Андреевич Басман (умер в плену в Литве после 1514), сын боярина А. Н. Плещеева. Его сын — Алексей Данилович Б. (впервые упомянут в 1542 в разрядных книгах), видный воен. и гос. деятель, особенно отличившийся в казанских походах, при отражении нападения крымских татар и в Ливонской войне. Окольничий с 1552, боярин с 1555—1556, один из приближённых к Ивану IV лиц и вдохновитель опричнины. Участвовал в рус.-литов., рус.-швед. и рус.-дат. переговорах. По свидетельству А. М. Курбского, был по приказу царя убит ок. 1570 собственным сыном Фёдором. Фёдор Алексеевич Б. (впервые упомянут в 1562 в разрядных книгах), ближайший фаворит Ивана IV в годы опричнины. Кравчий в 1567, в 1569 главнокомандующий опричными войсками на юге. Умер в ссылке ок. 1570. Его сыновья: Пётр Фёдорович Б. (впервые упомянут в 1590 в разрядных книгах), один из ближайших к Б. Годунову лиц. Окольничий с 1599, боярин с апр.— мая 1605. После смерти Б. Годунова изменил под Кромами (7 мая 1605) его сыну и впоследствии стал одним из самых доверенных лиц Лжедмитрия I. Убит 17 мая 1606 в ходе восстания в Москве. Иван Фёдорович Б. (впервые упомянут в 1590 в разрядных книгах), видный воен. и гос. деятель. Окольничий с 1602. В сент. 1603 убит при подавлении крестьянского восстания под руководством *Хлопка.* Со смертью П. Ф. и И. Ф. род Б. в мужской линии прекратился.

Лит.: Зимин А. А., Опричнина Ивана Грозного, М., 1964. *В. Д. Назаров.*

БАСМА́ЧЕСТВО (от тюрк. басмак — нападать, налетать), вооружённое контрреволюц. националистич. движение в Ср. Азии в 1917—26. Являлось формой классовой борьбы феодалов, баев, кулаков, мулл, нац. буржуазии против Сов. власти. Их поддерживали и направляли английские и американские интервенты, реакционные круги Турции, Китая, Афганистана, а также российские белогвардейцы. Идеологич. основой Б. были *панисламизм, пантюркизм,* бурж. национализм. Непосредств. руководители Б.— контрреволюц. организации *Шура-и-Ислам,* Улема, *«Алаш»* и др. Создав в 1917 контрреволюц. «кокандское авт. пр-во» (см. *«Кокандская автономия»*), эти орг-ции сформировали банды басмачей и начали вооруж. борьбу против Сов. власти с целью отделения Туркестана от Сов. России и установления в нём господства нац. буржуазии и феодалов под протекторатом иностр. гос-в. В организации и вооружении басмач. банд летом 1918 участвовали офиц. представители иностр. гос-в — руководитель воен.-дипломатич. миссии англ. пр-ва Ф. Бейли и амер. консул в Ташкенте Р. Тредуэлл. Формированием и обучением басмач. шаек занимались англ., тур. и белогвард. офицеры. Главарями басмач. банд были баи, манапы, муллы, чиновники, беки и пр. Тактика басмачей сводилась к внезапным налётам на сов. воинские части, пром. объекты, ж.-д. станции, склады, насел. пункты и сопровождалась массовыми убийствами, поджогами и разрушениями. С особой жестокостью басмачи расправлялись с парт. и сов. работниками, а также с женщинами, сбросившими паранджу. Первые басмач. отряды во главе с Иргашем появились в кон. 1917

Н. Г. Басов.

Н. П. Баталов.

в Коканде. Весной 1918 басмачи развернули активные действия в р-не г. Ош. Осенью 1918 в вост. части Ферганской обл. выступили басмач. группы Мадамин-бека. Гл. ареной басмач. движения в Туркестане в 1918—20 стала Ферганская долина. В авг. 1919 главарь «Туркестанской мусульм. белой гвардии» Мадаминбек заключил воен.-политич. соглашение о совместных действиях против Сов. власти с командующим кулацкой армией К. Монстровым (Юж. Киргизия). Наибольшего развития достигло Б. в сент.— окт. 1919, когда объединённые вооруж. силы ферганских басмачей и кулацкой армии захватили Ош, Джалал-Абад, блокировали Андижан и стали угрожать Фергане. Сов. войска Туркфронта (командующий М. В. Фрунзе) к нач. марта 1920 разгромили кулацко-басмач. армию. Большую помощь народам Ср. Азии в борьбе за Сов. власть и ликвидацию Б. оказала созданная в окт. 1919 *Туркестанская комиссия ВЦИК и СНК РСФСР* (М. В. Фрунзе, В. В. Куйбышев, Я. Э. Рудзутак и др.).

Летом и осенью 1920 в Фергане снова участились налёты басмачей (главарь Курширмат). В конце 1920 долинная часть Ферганы была очищена от басмачей. К апр. 1921 в Фергане оставалось до 7 тыс. басмачей, в Бухаре ок. 7 тыс. и в Хиве 1 тыс. В окт. 1921 в Бухару прибыл бывший воен. мин. Турции Энвер-паша, отстаивавший лозунг объединения всех народов, исповедующих ислам, в единое среднеазиатское мусульм. гос-во. Ему удалось объединить разрозненные банды басмачей в армию (ок. 16 тыс. чел.), к-рая весной 1922 захватила значит. часть терр. *Бухарской народной советской республики.*

Сов. пр-во и ЦК РКП(б) приняли решит. меры по ликвидации басмаческой армии Энвер-паши. Большую помощь в борьбе с Б. регулярным частям Красной Армии оказали отряды дехканской самообороны, добровольной милиции, нац. части Красной Армии. В июне 1922 бандам Энвера был нанесён решительный удар, в середине июля был освобождён Дюшамбе; в августе в одной из стычек убит Энвер. К кон. 1922 осн. силы басмачей в Фергане и Хорезме были разгромлены. Однако реакц. круги Афганистана, Китая и Ирана позволяли укрываться на терр. своих гос-в остаткам разбитых басмач. шаек, помогали им пополняться людьми, вооружаться и вновь вторгаться на терр. сов. Ср. Азии. Дольше всего удалось продержаться бандам басмачей Ибрагим-бека в Бухаре и Джунаид-хана в Хорезме. Банда Джунаид-хана была ликвидирована в нач. 1924; шайки Ибрагим-бека (ок. 4 тыс. чел.) разгромлены в 1926. В 1929 и нач. 30-х гг. отряды басмачей вновь проникли из-за границы и пытались сорвать коллективизацию с. х-ва в Ср. Азии, но были ликвидированы.

Б. причинило огромный ущерб нар. х-ву Ср. Азии. Особенно это отразилось на хлопководстве: в 1913 в Туркестане под хлопком было занято 422,7 тыс. дес., в 1920 только 87,6 тыс. дес. Поголовье скота за эти годы уменьшилось более чем на 50%. Басмачами были уничтожены тысячи дехкан за поддержку Сов. власти. Только в Ферганской обл. в 1917—23 население сократилось на $^1/_3$. Руководители Б., используя сложную военно-политич. обстановку в Ср. Азии, темноту и религиозный фанатизм дехканских масс, привлекли на свою сторону часть трудового населения. Империалисты многих стран снабжали Б. всем необходимым (оружием, продовольствием, деньгами).

Сов. власть в борьбе с Б. сочетала воен. действия, экономич. мероприятия и политич. работу. Большую роль в ликвидации Б. сыграло осуществление в Ср. Азии ленинских принципов нац. политики, а также мероприятия партии по подъёму трудового дехканского х-ва (налоговые льготы, развитие торговли, зем.-водная реформа и т. д.).

Важную роль в разгроме Б. играли коммунистич. орг-ции (Ташкентская, Андижанская, Кызылкийская, Наманганская, Самаркандская). Командующими войсками в Фергане были И. Г. Брегадзе, Н. А. Верёвкин-Рохальский, А. П. Соколов, А. И. Тодорский и др. В боях с басмачами отличились сов. части и подразделения под командованием К. Алиханова, К. Э. Андерсона, С. М. Будённого, Э. Ф. Кужелло, А. Кулиева, М. К. Левандовского, Я. А. Мелькумова, В. Д. Соколовского, Н. Д. Томина и др.; из местных нац. подразделений — добровольч. отряды Ю. Ахунбаева, Д. Закирова, А. Осмонбекова, К. Сардарова, А. Сарыева, А. Сулайманова, А. Уразбекова, А. Ярмухамедова и др.

Лит.: Ленин В. И., О Средней Азии и Казахстане, Таш., 1960; М. В. Фрунзе на фронтах гражданской войны. Сб. документов, М., 1941; Гражданская война, т. 3 (Материалы по истории ферганского басмачества и боевых операций в Бухаре), М., 1924; Иностранная военная интервенция и гражданская война в Средней Азии и Казахстане. [Документы и материалы], т. 1 (май 1918— сент. 1919), т. 2 (сент. 1919 — дек. 1920), А.-А., 1963—64; Иркаев М., История гражданской войны в Таджикистане, Душанбе, 1963; История гражданской войны в Узбекистане, т. 1, Таш., 1964; Шамагдиев Ш. А., Очерки истории гражданской войны в Ферганской долине, Таш., 1961; Мелькумов Я. А., Туркестанцы. [Воспоминания], М., 1960; Etherton P. T., In the heart of Asia, L., 1925; Bailey F. M., Mission to Tashkent, L., 1946. *П. П. Никишов.*

БА́СНЯ, лит. жанр; краткий, обычно стихотв. рассказ, в иносказат. форме, сатирически изображающий человеческие поступки и отношения. Б. близка к *притче* и *апологу*. Персонажи Б., помимо людей,— животные, растения, вещи. В начале или концовке Б. обычно даётся афористич. нравоучит. вывод («мораль»). Б.— один из древнейших лит. жанров. В Др. Греции был знаменит Эзоп (6—5 вв. до н. э.), писавший Б. в прозе; в Риме — Федр (1 в. н. э.); в Индии сб. Б. «Панчатантра» относится к 3 в. Виднейшим баснописцем нового времени был франц. поэт Ж. Лафонтен (17 в.). В России развитие Б. относится к сер. 18 — нач. 19 вв. и связано с именами А. П. Сумарокова («притчи»), И. И. Хемницера, А. Е. Измайлова, И. И. Дмитриева, хотя первые опыты стихотв. Б. были ещё в 17 в. у Симеона Полоцкого и в 1-й пол. 18 в. у А. Д. Кантемира, В. К. Тредиаковского. В рус. поэзии вырабатывается басенный *вольный стих*, передающий интонации непринуждённого и лукавого сказа. Басни И. А. Крылова с их реалистич. живостью, здравомысленным юмором и превосходным языком знаменовали расцвет этого жанра в России. На Украине Б. сочиняли Г. Сковорода, П. П. Гулак-Артемовский, Л. И. Глебов. В сов. время приобрели популярность басни Демьяна Бедного, С. Михалкова, Ф. Кривина и др.

Лит.: Потебня А. А., Из лекций по теории словесности. Басня, пословица, поговорка, 3 изд., Хар., 1930; Выготский Л., Психология искусства, М., 1965, с. 117—55.

БА́СОВ Владимир Павлович (р.28. 7.1923, с. Уразово), советский кинорежиссёр и актёр, засл. деят. иск-в РСФСР (1964). Чл. КПСС с 1948. В 1952 окончил режиссёрский ф-т ВГИКа (мастерская С. И. Юткевича и М. И. Ромма). Создал ряд экранизаций рус. классики и произв. сов. лит-ры. Поставил фильмы: «Школа мужества» (1954, по повести А. Гайдара «Школа»), «Первые радости» (1956) и «Необыкновенное лето» (1957) по романам К. Федина, «Битва в пути» (1961, по роману Г. Николаевой), «Тишина» (1964, по роману Ю. Бондарева), «Метель» (1964, по повести Пушкина), «Щит и меч» (1968, по роману В. Кожевникова) в 4 частях, в к-ром сыграл роль сов. разведчика Бруно. Картина Б. «Школа мужества» (совм. с М. В. Корчагиным) получила премию за воспитат. фильм на 8-м Междунар. кинофестивале в Карлови-Вари (1954). Награждён орденом Красной Звезды, а также медалями.

БА́СОВ Николай Геннадиевич (р. 14.12.1922, Воронеж), советский физик, один из основоположников квантовой радиофизики, акад. АН СССР (1966), чл. Президиума АН СССР (1967), Герой Социалистического Труда (1969). Чл. КПСС с 1951. Окончил Моск. инженерно-физич. ин-т (1950). С 1950 работает в Физическом ин-те АН СССР, с 1958 зам. директора, с 1962 зав. лабораторией. Проф. Моск. инженерно-физич. ин-та (с 1963). Главный редактор журнала «Природа» (1957). Б. совм. с А. М. Прохоровым разработал принципиально новый метод генерирования электромагнитных колебаний с помощью квантовых систем и создал первый молекулярный генератор (*мазер*) на пучке молекул аммиака. Выдвинул идею применения полупроводников для квантовых генераторов оптич. диапазона (*лазеров*) и развил методы создания различных типов *полупроводниковых лазеров*. Б. выполнил ряд работ по теории мощных импульсных лазеров на рубине и неодимовом стекле, по созданию квантовых стандартов частоты, взаимодействию мощного излучения с веществом. Ленинская пр. (1959), Нобелевская пр. (1964). Награждён орденом Ленина. Почётный чл. Герм. АН в Берлине (1967).

Соч.: Квантовая радиофизика, «Вестник АН СССР», 1960, № 4 (совм. с А. М. Прохоровым); Полупроводниковые квантовые генераторы, «Успехи физических наук», 1965, т. 85, в. 4. *Ф. С. Файзулов.*

БАСО́ГА, народ, живущий в Уганде, между озёрами Кьога и Виктория. Относится к сев. группе языковой семьи

банту. По языку и культуре Б. близки *баганда*, но испытали сильное влияние соседей нилотов. Числ. ок. 700 тыс. чел. (1967, оценка). Сохраняют традиц. верования, часть приняла христианство. Б. попеременно входили в состав княжеств Буньоро и Буганда. Осн. занятие — земледелие; на экспорт производят хлопок и кофе.

Лит.: Johnston H., The Uganda Protectorate, v. 2, L., 1902; Roscoe J., The northern Bantu..., Camb., 1915.

БАСО́Н (от франц. passement — галун, тесьма), текстильные изделия, предназнач. для украшения: кисти, тесьма, бахрома, шнурки и т. д. Вырабатываются из пряжи всех видов натурального и хим. волокна плетением на басонных машинах, реже на ткацких станках. Б. с тонкой нитью из сплавов цветных металлов, наз. галуном, применяется, напр., при изготовлении погон.

БА́СРА, Бассора, город на Ю. Ирака, адм. ц. ливы Басра. 313 тыс. жителей (1965). Крупный порт на р. Шатт-эль-Араб, во время приливов доступный для океанских судов. Узел жел. и шосс. дорог. Произ-во спирто-водочных изделий, верёвок и канатов. Ремёсла. Обработка фиников. Близ Б.— добыча нефти (Эз-Зубайр и Румайла). Терр. города разрезана многочисл. каналами («Венеция Востока»). Большинство кварталов города утопает в зелени пальмовых рощ и фруктовых садов. Б. осн. в 637 или 638 халифом Омаром. В 8—9 вв. один из важнейших культурных и экономич. центров *Халифата*. В 1258 разгромлен монголами. С 30-х гг. 16 в. в составе Османской империи. В нояб. 1914 оккупирован англ. войсками, после 1-й мировой войны вошёл в состав Ирака. В 30—50-е гг. один из центров рабочего и антиимпериалистического движения.

Лит.: Pellat Ch., Longrigg S. H., Basra, в кн.: Encyclopédie de l'Islam, t. 1, Leyde—P., 1960, p. 1117—20.

БА́ССА ПРОЛИ́В (Bass Strait), пролив между Австралией и о-вом Тасмания, соединяет Тасманово м. с Индийским ок. Дл. 317 *км*, шир. 224 *км*, глуб. до 97 *м*. В зап. части расположен о. Кинг, на В.— о-ва Фюрно. Постоянное течение с З. на В. Порт Мельбурн. Назван по имени англ. исследователя Дж. Басса, открывшего пролив в 1798.

БАССА́НИ (Bassani) Джорджо (р. 4.3. 1916, Болонья), итальянский писатель. До 1943 учился и жил в Ферраре, с к-рой связано всё его творчество. Сражался в рядах Сопротивления. Лит. деятельность начал в 1940 (повесть «Город на равнине»; псевдоним Джакомо Марки). Известность Б. принёс сб. неореалистич. антифаш. повестей «Пять феррарских историй» (1956, лит. пр. «Стрега»). Автобиографич. психологич. роман «Сад Финци-Контини» (1962, премия «Виареджо») проникнут антирасистским духом. В повести «За дверью» (1964) автор возвращается к годам юности в Ферраре. Опубл. сб. статей «Приготовленные слова и другие статьи о литературе» (1966). Пишет киносценарии.

Соч.: Gli ultimi anni di Clelia Toti, Pisa, 1955; Gli occhiali d'oro, 2 ed., Torino, 1962; L'airon, Mil., 1968; в рус. пер.— Мемориальная доска, в сб.: Долгий путь возвращения, М., 1965; Ночь 1943 года, в сб.: Итальянская новелла 20 в., М., 1969.

Лит.: Marabini C., Bassani, «Nuova antologia», 1969, № 2017.

Г. Д. Богемский.

Якопо Бассано. «Отдых на пути в Египет». Пинакотека Амброзиана. Милан.

БАССА́НО (Bassano; собств. да Понте, da Ponte) Якопо (ок. 1517—18, Бассано, Венето,—13.2.1592, там же), крупнейший представитель семьи итальянских живописцев эпохи Возрождения, примыкавших к *венецианской школе*. В творчестве Б. воздействия *маньеризма* сочетались с демократич. тенденцией; в свои религ. полотна он вводил сцены крест. быта, изображения животных, натюрморт. Насыщая композиции динамичными ритмами, прибегая к эффектам вечернего и ночного освещения, Б. придавал своим образам драматич. окраску. Произв.: «Христос в Эммаусе» (приходская церковь, Читтаделла); «Поклонение пастухов» (1568) и «Крещение св. Луциллы» — оба в Гор. музее, Бассано; «Отдых на пути в Египет» (Пинакотека Амброзиана, Милан), «Благовестие пастухам» (Нац. гал. иск-ва, Вашингтон).

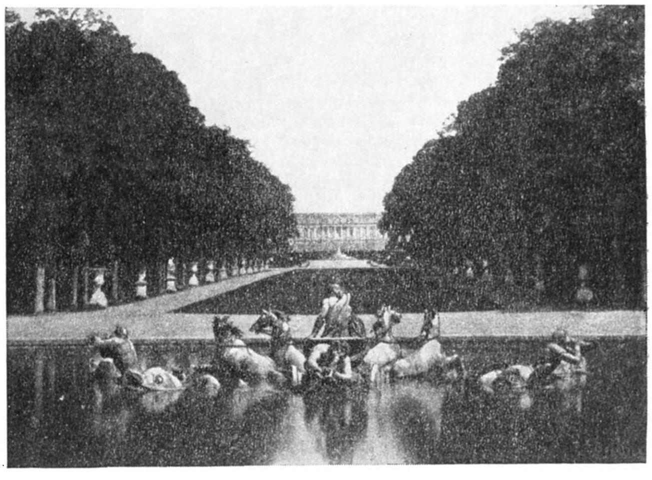
Лит.: Смирнова И. А., Якопо Бассано и некоторые вопросы развития бытового жанра в итальянской живописи XVI века, в сб.: От эпохи Возрождения к двадцатому веку, М., 1963; Zampetti P., Jacopo Bassano. [Album], Rome, 1958 (на англ. яз.).

БАССАРАБЕ́СКУ (Bassarabescu) Иоан (17.12.1870, Джурджу,—29.3.1952, Плоешти), румынский писатель, чл.-корр. Рум. академии (1909). Автор рассказов из жизни скромных горожан: сб-ки «Новеллы» (1903), «Орлы» (1907), «Счастье» (1907), «Исполнившееся желание» (1918), «Дед Стан» (1923), «Господин Динкэ» (1928). Юмор Б. перерастает в сатиру, когда он касается темы социальной несправедливости.

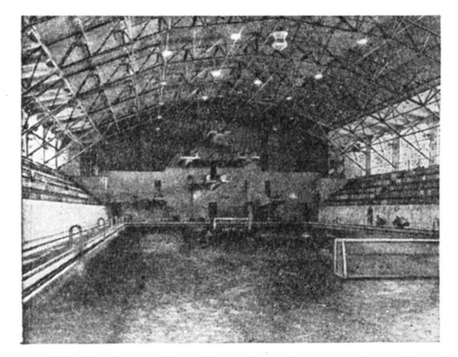
Соч.: Opere complete, v. 1—2, [Buc.], 1939—40; Prosă, [Buc.], 1957; Scrieri alese, Buc., 1966; в рус. пер.— Рассказы, в кн.: Румынские повести и рассказы, т. 2, М., 1959.

БАССАРАБЯ́НУ Ш., псевдоним молдавского и румынского писателя В. *Крэческу*.

БАССЕ́ЙН (от франц. bassin) в архитектуре, искусственный водоём, обычно часть архит. комплекса сада или парка. Первые Б., известные в странах Древнего Востока, позднее — в Древней Греции и Древнем Риме, имели прямоугольную форму и служили главным образом для омовений; со 2-й пол. 16 в. появляются декоративные Б. в Италии, а с 18 в. Б. с фонтанами или в виде водного зеркала прямоугольной или сложной формы становится важным композиц. элементом архитектуры парков, гл. обр. регулярных (Б. в Петергофе, ныне Петродворец, в Версале и др.). Б. широко применяются в совр. архитектуре (декоративные, т. н. «лужицы» в детских парках и т. д.). Б. также называют крытые и открытые сооружения с водоёмом для плавания. См. также *Бассейн спортивный*.



Бассейн «Нептун» в Версале. Середина 18 в. Скульпторы Л. С. Адан, Ж. Б. Лемуан, Э. Бушардон.



Зимний плавательный бассейн ЦСКА в Москве на Ленинградском проспекте. 1954. Архитекторы Б. И. Аверинцев, Н. И. Гайгаров и др., инженер-конструктор П. Аксёнов.

БАССЕ́ЙН в гидроэнергетике. Б. напорный ГЭС, сооружение, служащее для сопряжения безнапорной *деривации* ГЭС с турбинными *водоводами*, очистки потока от сора, шуги и льда, а также для сброса избытков воды (в случае внезапного отключения гидроагрегатов ГЭС от энергосистемы). В конструктивном отношении напорный Б.— плавно расширяющийся в плане и профиле участок канала, заканчивающийся подпорным сооружением, в к-ром устанавливаются *водоприёмники*, питающие турбинные водоводы.

Б. суточного регулирования ГЭС, искусств. водоём, сооружаемый на ГЭС с безнапорной деривацией для регулирования суточного стока воды, потребляемой ГЭС; располагается в непосредств. близости от напорного Б., с к-рым он соединён коротким каналом. В зависимости от местных условий Б. суточного регулирования может примыкать к деривации или размещаться на её трассе. Конструктивно Б. выполняется в земляной выемке, полувыемке или с устройством полунасыпи; по периметру ограждается земляными *дамбами* или железобетонными стенками. При его сооружении обычно используется понижение рельефа местности.

Б. выравнивающий ГЭС, искусств. водоём в ниж. *бьефе* ГЭС, служащий для выравнивания неравномерных (вследствие суточного регулирования) расходов воды, отходящей от турбин.

Лит.: Аргунов П. П., Гидроэлектростанции, К., 1960; Соколов Д. Я., Использование водной энергии, ч. 2, М., 1965.
В. А. Орлов.

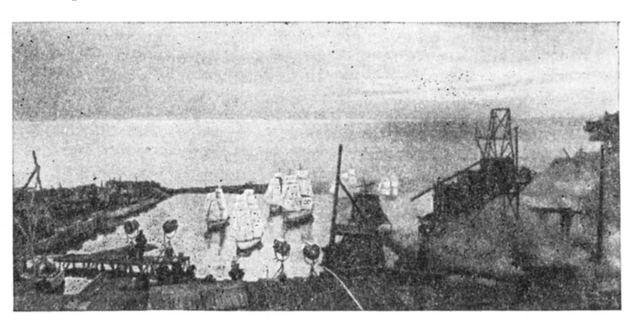
БАССЕ́ЙН, город и порт на Ю.-З. Бирмы, в дельте р. Иравади, на рукаве Бассейн, в 100 *км* от его впадения в Бенгальский зал. Адм. ц. округа Иравади. 62 тыс. жит. (1963). Ж.-д. пункт. Центр обработки и вывоза риса (до 15% бирм. экспорта) и леса. Погрузка судов на рейде. Солеварение.

БАССЕ́ЙН БРЫЗГА́ЛЬНЫЙ, устройство для охлаждения воды разбрызгиванием её в атм. воздухе. Обычно применяются для понижения темп-ры воды, отводящей тепло от компрессоров, теплообменных аппаратов, трансформаторов и т. п. в системах оборотного (циркуляционного) водоснабжения пром. предприятий. Охлаждение происходит в осн. за счёт испарения части распылённой воды (испарение 1% воды понижает её темп-ру примерно на 6°С). Для создания необходимой поверхности контакта с воздухом вода в Б. б. разбрызгивается с помощью сопел, располагаемых на выс. 1—1,5 *м* над уровнем воды в бассейне (рис.). Избыточное давление воды в трубопроводах перед соплами 50—70 *кг/м*² (0,5—0,7 *кгс/см*²). Тип и число сопел и размеры Б. б. в плане выбираются в зависимости от количества охлаждаемой воды. По сравнению с *градирнями* Б. б. просты в строительстве и эксплуатации. Однако они обладают сравнительно небольшой удельной охлаждающей способностью, в значит. мере зависящей от скорости и направления ветра.

БАССЕ́ЙН КИНОСЪЁМОЧНЫЙ, искусств. водоём для макетных и комбинированных киносъёмок. Постоянные натурные Б. к. сооружают либо с рисованным фоном-горизонтом высотой 12—15 *м* и шириной 30—40 *м*, отстоящим на 20—40 *м* от задней стенки Б. к., либо на берегу моря с естеств. горизонтом в перспективе (рис.). Задняя стенка таких Б. к. имеет длину 40—50 *м*, передняя —20—30 *м*, а расстояние между ними 30—40 *м*, глубина на первом плане доходит до 2 *м*. При съёмке Б. к. непрерывно пополняют водой, к-рая через заднюю стенку, расположенную на неск. *см* ниже уровня воды, выливается по жёлобу в резервуар или колодец. Передняя и боковые стенки Б. к. значительно выше уровня воды и не дают ей выплёскиваться при съёмке сцен со «штормом» и т. п.

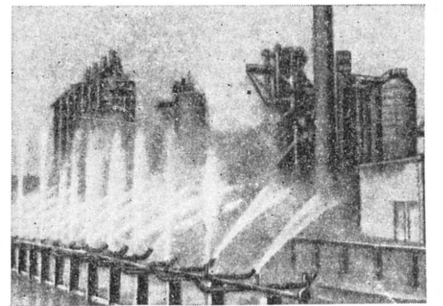
Для создания различных стихийных явлений (непрерывного волнения, ряби, крупных волн и др.) Б. к. снабжают спец. оборудованием — волнообразователями, ветродуями, водосбросами. Кроме того, при съёмке применяют пиротехнич. дымы, мощную осветит. аппаратуру и др. средства для достижения определ. эффектов. Киносъёмочный аппарат располагают на возвышающемся над водой помосте или (для съёмки с уровня воды) в погружённом в воду колоколе.

Для съёмки крупным и средним планом актёров в сценах на море в павильоне строят временные Б. к. В качестве декорац. фона применяют рисованные фоны или проецируют на спец. экран диапозитивы с изображением ранее снятого морского пейзажа. (Размеры Б. к. в павильоне ограничены размерами экранов и площадью самого павильона.)



Киносъёмочный бассейн на берегу моря.

Брызгальный бассейн металлургического завода.



Лит.: Горбачев Б.К., Техника комбинированных съёмок, 2 изд., М., 1961.
Б. Ф. Плужников.

БАССЕ́ЙН ЛЕДНИКА́, часть земной поверхности, заключающая в себе ледник с подчинённым ему притоками и охватывающая определённую площадь, с к-рой происходит снос снега и *фирна* в область питания ледника.

БАССЕ́ЙН МАШИ́ННЫЙ, ёмкость для аккумулирования и перемешивания бум. массы (концентрацией до 4%). Устанавливается перед аппаратами для очистки бум. массы от крупных частиц раст. и минерального происхождения. Б. м. снабжены лопастными или пропеллерными устройствами, обеспечивающими непрерывное перемешивание *бумажной массы*, от равномерности свойств к-рой (концентрации, композиции, степени помола) зависит стабильность работы *бумагоделательной машины* и качество бумаги. Существуют Б. м. горизонтальные и вертикальные. Объём Б. м. скоростных бумагоделательных машин 250—300 *м*³.
В. И. Андреев.

БАССЕ́ЙН О́ПЫТОВЫЙ, искусств. бассейн круглого, овального или прямоугольного сечения, наполненный водой и оборудованный для испытаний моделей судов, гидротехнич. и портовых сооружений и т. п. В Б. о. судовых в осн. производят испытания, предназнач. для нахождения наиболее выгодных обводов (внешних очертаний) корпуса судна, типа и элементов движителей, исследования взаимодействия движителей и рулей с корпусом судна на ходу, что обеспечивает, в частности, оценку мощности гл. двигателей, рулевых механизмов и управляемости. Аналогичные задачи для судов внутр. плавания решаются в т. н. мелководных Б. о., где изменение соотношений осадки судна и глубины *акватории* достигается наполнением или сливом воды. Для определения мореходных качеств судна и исследования внешних нагрузок на отд. элементы его конструкции и корпус в целом Б. о. оснащаются спец. устройствами — волнопродукторами, осуществляющими имитацию морского волнения. По характеру движения моделей Б. о. судовые делятся на 3 группы: с буксировочными тележками, на к-рых находятся экспериментаторы, измерит. и регистрирующая аппаратура; гравитационного типа (для более узкого круга исследований), в к-рых движение модели вызывается падающим грузом; с автономными моделями, имеющими собственный привод и управляемыми по радио или находящимся на самой модели экспериментатором.

Первый Б. о. в России был построен в Петербурге в 1887—93 при участии

Д. И. *Менделеева*, И. Г. *Бубнова* и А. Н. *Крылова*. Б. о. гидротехнические служат гл. обр. для исследований воздействия волн и течений на гидротехнические сооружения, проверки эффективности и устойчивости оградительных сооружений, заносимости портов и т. п.

БАССЕ́ЙН ПОЛЕ́ЗНОГО ИСКОПА́ЕМОГО, замкнутая область непрерывного или почти непрерывного распространения пластовых осадочных полезных ископаемых, связанных с определённой формацией горных пород. Б. п. и. свойственны месторождениям угля (Кузнецкий, Донецкий, Подмосковный, Валансьеннский и др.), нефти и горючего газа (Волго-Уральский, Западно-Сибирский, Мексиканского зал. и др.), нерудных полезных ископаемых (соляные бассейны — Артёмовско-Славянский, Соликамский, Иркутский, Штасфуртский и др.), рудных месторождений (Криворожский железорудный, Никопольский марганцеворудный и др.).

БАССЕ́ЙН РЕЧНО́Й, часть земной поверхности, включающая толщу водоносных пород, откуда воды стекают в отдельную реку или речную систему. Бассейн каждой реки включает в себя поверхностный и подземный водосборы. Поверхностный водосбор представляет собой участок земной поверхности, с к-рого поступают воды в данную речную систему или определённую реку. Подземный водосбор образуют толщи рыхлых отложений, из к-рых вода поступает в речную сеть. В общем случае поверхностный и подземный водосборы не совпадают. Но т. к. определение границы подземного водосбора практически очень сложно, то за величину Б. р. принимается только поверхностный водосбор. Возникающие ошибки в результате условного отождествления размеров Б. р. и поверхностного водосбора могут оказаться существенными только для малых рек, а также для более крупных рек, протекающих в геол. условиях, обеспечивающих хороший водообмен между соседними бассейнами (напр., карст). Граница между отдельными Б. р. проходит по водоразделам.

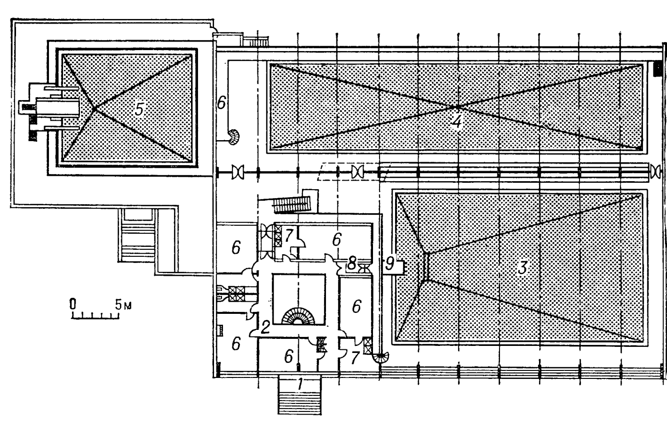
Бассейны делятся на сточные и бессточные. Бессточными наз. области внутриматерикового стока, лишённого связи через речные бассейны с океаном. Формы и размеры бассейнов бывают самые различные и зависят от геогр. положения, рельефа и геол. строения местности. Притоки имеют свои небольшие бассейны, общая совокупность к-рых составляет площадь бассейна главной реки.

А. И. Чеботарёв.

БАССЕ́ЙН СПОРТИ́ВНЫЙ, естественный или искусств. водоём для занятий и соревнований по плаванию, водному поло и прыжкам в воду. Естественные Б. с. устраивают на водоёмах с ровным дном, умеренной скоростью течения и при отсутствии водоворотов и холодных ключей; качество воды должно отвечать сан. требованиям. Искусственные Б. с. состоят из одной или неск. ванн, зала (площадки) подготовительных занятий, обслуживающих и технич. помещений. Б. с. могут быть открытыми, закрытыми и комбинированными; для круглогодичного пользования открытыми Б. с. оборудуют систему подогрева воды и тёплые «выплывы» из раздевален. В крупных Б. с. должна быть прямоугольная ванна для плавания и водного поло (в *м*) 50 × 21 и произвольной формы ванна для прыжков в воду. Глубина ванн 1,8—2,3 *м*. Размеры детских ванн меньше; глубина их 0,6—0,9 *м*. Над кромкой одной из торцовых стен устанавливают стартовые тумбы (в *м*) 0,5 × 0,5 и высотой 1 *м* над водой. Мировые рекорды регистрируются только в 50-метровых ваннах. Ванны для прыжков в зависимости от количества и высоты вышек и трамплинов сооружают длиной 18—20 *м*, шириной 14—21 *м* и глубиной 3,5—5,5 *м*. Вышки стационарные и выдвижные (телескопич.), с платформами, устанавливают на высоте 5, 7,5 и 10 *м* и трамплины на выс. 1 и 3 *м* над водой. Качество воды в искусств. Б. с. должно удовлетворять сан.требованиям, предъявляемым к питьевой воде. Водообмен осуществляется рециркуляцией воды или непрерывным протоком свежей воды. Дезинфицируют воду жидким хлором (1—3 *мг/л* в сутки). Темп-ра воды в ваннах 22—23°С, в детских и для прыжков 26—27°С; относит. влажность воздуха в Б. с. ок. 70%. Трибуны для зрителей располагают вдоль боковых и торцовых сторон ванн.

А. П. Галли.

Илл. см. на вклейке, табл. III.



План крытого бассейна в Журвиле (Париж): *1* —вход; *2* — вестибюль; *3* — ванна для водного поло; *4* — ванна для плавания; *5* — ванна для прыжков в воду; *6* — гардеробные; *7* — душевые; *8* — ножные ванны; *9* — трамплин для прыжков в воду.

БАССЕ́ЙНОВЫЙ РЕА́КТОР, разновидность исследовательского реактора. Обладает малой активной зоной в виде решётки ядерного горючего (обогащённый уран), расположенной в центр. части бассейна, наполняемого водой. Вода служит: замедлителем нейтронов; отражателем, уменьшающим утечку нейтронов из активной зоны; охладителем (теплоносителем), отводящим тепло конвекцией из активной зоны для поддержания установленного режима работы; биологич. защитой, обеспечивающей допустимую дозу излучения за её пределами. См. *Исследовательский реактор.*

БАССЕТГО́РН (нем. Bassethorn, от итал. bassetto — уменьшит. от basso — бас и нем. Horn — рог), альтовая разновидность *кларнета*. В кон. 18 в. состоял из 2 прямых колен, расположенных под углом, мундштука с одинарной тростью и раструба. Совр. Б. сходен с бас-кларнетом, но меньше его. Тембр мягкий, густой, мрачноватый. В 18 и 1-й пол. 19 вв. применялся как сольный инструмент и в оркестре. Со 2-й пол. 19 в. используется редко.

БА́ССО (Basso) Лелио (р. 25.12.1903, Варацце, пров. Савона), деятель итальянского рабочего движения. Получил высшее юридич. и филос. образование. Чл. Социалистич. партии с 1923. В годы фаш. диктатуры (1922—43) неоднократно находился в тюремном заключении и ссылке. В 1943 один из организаторов подпольной Итал. социалистич. партии (ИСП) в Северной Италии, оккупированной нем.-фаш. захватчиками (1943—45). Затем чл. руководящих органов ИСП, секретарь (1947—48) и вице-секретарь партии. С 1957 был одним из лидеров её левого крыла. Б. — один из основателей Итальянской социалистической партии пролетарского единства (1964), с 1964 чл. её ЦК, в 1964—68 чл. Руководства, в 1966—68 пред. её ЦК. Деп. парламента всех созывов после 2-й мировой войны. Автор работ на историко-политические темы. Видный адвокат. С 1960 Б. доцент социологии развивающихся стран в Римском ун-те.

Соч.: Due totalitarismi, fascismo e democrazia cristiana, Mil., 1951; Gaetano Salvemini — socialista e meridionalista, Manduria, 1959; Socialisti e cattolici al bivio, Manduria, 1961; Gli scritti politici di Rosa Luxemburg, Roma, 1967.

БА́ССО КОНТИ́НУО (итал. basso continuo), см. *Генерал-бас.*

БА́ССО ОСТИНА́ТО (итал. basso ostinato, буквально — упорный бас), одна из вариационных форм в музыке, основанная на многократном повторении в басовом (нижнем) голосе неизменной темы, которая сопровождается меняющимися верхними голосами. В результате при сохранении тематич. единства происходит непрерывное обновление многоголосной муз. ткани. Форма Б. о. очень подходит для создания единого муз. образа, воплощения единого настроения. Б. о. использовался в ариях и хорах 17—18 вв. как нижний голос сопровождения (Г. Перселл, И. С. Бах — Crucifixus из мессы си минор), в инструментальных формах типа *пассакальи* и *чаконы*, сохранившихся до наших дней (Д. Д. Шостакович, П. Хиндемит и др.). В музыке 19—20 вв. остинатность выходит за рамки Б. о. и становится одним из осн. формообразующих принципов в разл. элементах муз. языка (мелодия, ритм, гармония и т. д.).

Вл. В. Протопопов.

БАСТА́Р, центр железорудного района Б. — Байладила в Индии, на Ю. шт. Мадхья-Прадеш. Запасы (св. 600 млн. *т*) высококачеств. жел. руды (железа до 68%).

БАСТА́РДЫ, потомство, получаемое от скрещивания организмов, значительно отдалённых друг от друга в отношении родства, напр. от скрещивания особей разных видов или родов. В животноводстве межвидовые скрещивания применя-

ются для производства выносливых рабочих животных (напр., мулы — Б. от скрещивания ослов и кобыл, нары — Б. от скрещивания одногорбых и двугорбых верблюдов). Нек-рые Б. отличаются бесплодием или пониженной плодовитостью. См. *Гибридизация, Гибрид.*

БАСТА́РНЫ (лат. Bastarnae), древние племена, расселившиеся по ниж. Дунаю ок. 200 до н. э. Вопрос о происхождении Б. спорен. Многие учёные считают Б. германцами, др.— кельтами. В 168 и 88—61 выступали союзниками Македонии в борьбе против Рима. В 29 до н. э. были разбиты рим. полководцем Марком Лицинием Крассом и отброшены за Дунай, откуда при имп. Пробе в 279 — 280 н. э. Б. были переселены во Фракию.

БАС-ТЕР (Basse-Terre), город и порт на о. Бас-Тер (из группы М. Антильских о-вов); адм. ц. франц. владения Гваделупа. Ок. 16 тыс. жителей (1967). Вывоз сахара-сырца, бананов, кофе, какао, ванили.

БАСТИА́ (Bastiat) Фредерик (30.6. 1801—24.12.1850), французский буржуазный экономист, пропагандист *фритредерства.* К. Маркс охарактеризовал Б. как «...самого пошлого, а потому и самого удачливого представителя вульгарно-экономической апологетики» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 23, с. 18). Б.— один из авторов «теории» гармонии интересов труда и капитала (см. *Гармонии интересов теория*), маскирующей эксплуатацию пролетариата буржуазией и изображающей её в форме некоего «обмена услугами» между трудом и капиталом. Б. выступал с активной проповедью «свободного предпринимательства», к-рое рассматривалось им в качестве решающего условия установления социальной гармонии в бурж. обществе.

Соч.: Sophismes économiques, P., 1846, nouv. éd., P., 1854, (рус. пер.— Экономические софизмы, СПБ, 1863); Harmonies économiques, P., 1840, nouv. éd., P., 1954; (рус. пер.— Экономические гармонии, [М.], 1904).

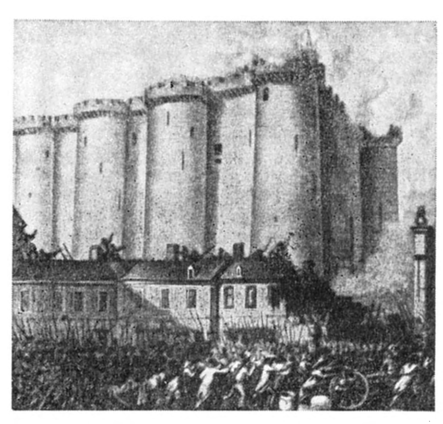
Лит.: Маркс К., Капитал, т. 1, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 23, с. 18, с. 70, 91, 92, 204, 419, 575; его же, Бастиа и Кэри, там же, т. 46, ч. I, с. 3—16; его же, Теории прибавочной стоимости (IV том «Капитала»), там же, т. 26, ч. I, с. 413, 416; т. 26, ч. III, с. 91, 527, 550, 552, 561.

БА́СТИАН (Bastian) Адольф (26.6.1826, Бремен,—2.2.1905, Порт-оф-Спейн, о-в Тринидад), немецкий этнограф. По образованию врач. Совершил много экспедиций во все части света, собрал огромные этнографич. материалы. Основал Берлинский музей народоведения (1868). Интересовался гл. обр. духовной культурой исследуемых народов, считал психологию «наукой будущего». Его идея о единстве человеческой психики, обусловливающей единство культуры всех народов, была прогрессивной. Однако многие построения Б. отличались идеализмом и путаницей. К. Маркс в письме к Ф. Энгельсу осудил сделанную Б. попытку «...„естественнонаучного" объяснения психологии и психологического объяснения истории...» (Соч., 2 изд., т. 30, с. 102).

Соч.: Allgemeine Grundzüge der Ethnologie, B., 1884.

БАСТИ́Д (Bastide) Сюзанна (р. 15.8.1906, Ренн, Франция), французский юрист, проф. международного права Парижского ун-та, член Ин-та междунар. права, председатель Адм. трибунала ООН. Автор работ по междунар. праву и междунар. адм. процессу, в т. ч. «Международные должностные лица» (1931), «Международное право» (1948—49), «Международные административные споры» (1953, 1955), «Право народов, право международных кризисов» (1954), «Юридические условия сосуществования» (1955), «Общие принципы международного права» (1958), а также курс междунар. публичного права (5 изд., 1949—64).

БАСТИ́ЛИЯ (Bastille), крепость в Париже, построенная в 1370—82. С 15 в. являлась не только цитаделью, но и выполняла функции гос. тюрьмы. С кон. 16 в. в Б. содержались преим. политич. заключённые. Дважды узником Б. был *Вольтер.* 14 июля 1789 восставший народ взял штурмом Б.— символ абсолютизма; это явилось началом Великой франц. революции. Через год Б. была срыта. 14 июля отмечается (с 1880) как нац. праздник Франции.



Взятие Бастилии. Рисунок Ф. Л. Приёра. 18 в. Лувр. Париж.

Лит.: Ахшарумов С. Д., История Бастилии, СПБ, 1893; Люблинская А. Д., Бастилия и ее архив, в кн.: Французский ежегодник 1958, М., 1959.

БАСТИО́Н (франц. bastion, от поднелат. bastillio — строю укрепление), пятиугольное укрепление, возводившееся в углах крепостной ограды для обстреливания местности впереди и вдоль крепостных стен или рвов перед ними. Впервые Б. появились в Италии в кон. 15 в., в России — в 16 в. и до 18 в. назывались раскатами. Крепостной Б. состоял в России и др. странах из 1 или 2 земляных валов для размещения орудий: 1-й — главный и 2-й, возвышавшийся над первым,—кавальер. Передние стороны Б. наз. фасами, боковые — фланками, тыльная внутр. сторона — горжей. Обращённые друг к другу части двух соседних Б. и соединяющий их участок ограды — куртина — образовывали бастионный фронт.

БА́СТИЯ (Bastia), город и порт на С.-В. о. Корсика (деп. Франции), на побережье Корсиканского прол. 50,9 тыс. жит. (1962). Произ-во табака и таб. изделий, аперитивов. Вывоз ликёров, оливкового масла, кож, цитрусовых, пробки. Добыча кораллов. Туризм.

БАСТЬЕ́Н-ЛЕПА́Ж (Bastien-Lepage) Жюль (1.11.1848, Данвиллер, Шампань,— 10.12. 1884, Париж), французский живописец. Учился в Школе изящных искусств в Париже (с 1867). Писал реалистические картины из жизни крестьян («Сенокос», 1877, Лувр, Париж), портреты, историч. картины («Жанна д'Арк», 1879, Метрополитен-музей, Нью-Йорк); иногда идеализировал религ.-патриархальные устои. В целях усиления правдивости изображения частично использовал *пленэр.*

Лит.: Theuriet A., J. Bastien-Lepage..., P., 1885.

БАСУ́ТО (Basuto), плато на Ю.-В. Африки, в Лесото. Преобладают выс. 2300—3000 *м* (наибольшая 3276 *м*). Сложено песчаниками и сланцами, прикрытыми сверху базальтами. Каньонообразные долины р. Оранжевой и её притоков расчленяют плато на отдельные массивы. Вост. и юж. окраины — часть уступа *Драконовых гор.* Центр. и вост. части плато покрыты преим. ксерофитными кустарниками и горными лугами, на З.— сухая степь.

БАСУ́ТО, суто, народ, живущий в королевстве *Лесото,* прилегающих районах Южно-Афр. Республики и частично в Респ. Ботсвана. Общая числ. ок. 2,6 млн. чел. (1967, оценка). Язык Б.— сесуто, относится к юго.-вост. группе языковой семьи *банту.* Большинство Б. католики и протестанты, небольшая часть сохраняет местные традиц. религии. Осн. занятия — скотоводство (овцеводство) и земледелие (кукуруза и пшеница). До 80% мужского населения работают на рудниках и в качестве сезонников на плантациях ЮАР.

Лит.: Sheddick V. G. J., The Southern Sotho, L., 1953.

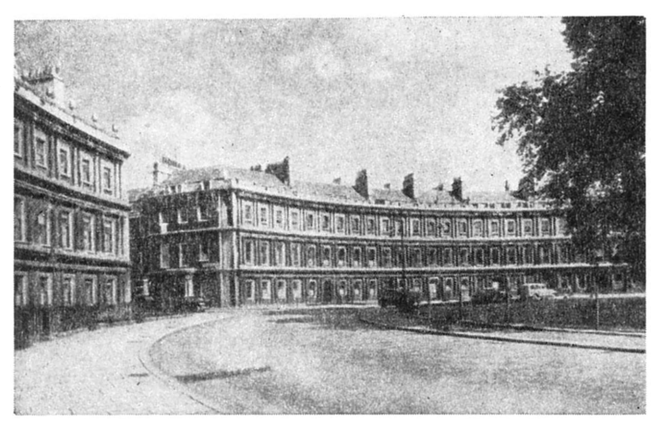
БАСУ́ТОЛЕНД, до 1966 владение Великобритании. С окт. 1966 государство *Лесото.*

БАСФ («Бадише анилин- унд сода- фабрик») (ФРГ), см. *Химические монополии.*

БАСЬЯ́НОВСКИЙ, посёлок гор. типа в Свердловской обл. РСФСР. Конечная ж.-д. станция (Перегрузочная) ветки (27 *км*) от линии Нижний Тагил — Алапаевск. 5,4 тыс. жит. (1968). Торфопредприятие.

БАТ (Bath), город (графство) в Великобритании (Англия), в графстве Сомерсетшир, на р. Эйвон, к В. от Бристоля. 86 тыс. жит. (1968). Металлообрабаты-

Ж. Бастьен-Лепаж. «Деревенская любовь». 1882. Музей изобразительных искусств имени А. С. Пушкина. Москва.



Бат. Площадь Сёркус. 1754—64. Архитекторы Дж. Вуд Старший и Дж. Вуд Младший.

вающие, электротехнич., полиграфические, швейные, пищевые предприятия. Бальнеологич. курорт. Климат мягкий, влажный (средняя темп-ра зимы 9°С, количество осадков ок. 800 *мм* в год). Леч. средства: минеральные, термальные, радиоактивные ($1{,}2 \cdot 10^6$ *расп/сек·м*^{3}, или 91 ед. *Махе*) источники (темп-ра 40—45°С; дебит 2 млн. *л* в сутки), вода к-рых используется для ванн и питья. Лечение больных ревматизмом, с заболеваниями суставов, периферич. нервной системы и др. Королевский нац. госпиталь, бальнеолечебницы. Сезон — круглый год. Б. возник как др.-рим. поселение у термальных источников. Прямоугольная схема рим. поселения подчёркнута ансамблевым характером классицистич. застройки: прямоугольная пл. Куин-сквер (1729—36, дл. ок. 200 *м*), круглая пл. Сёркус (1754—64, диаметр ок. 110 *м*), полукруглая пл. Ройял-кресент (1767—75, диаметр ок. 130 *м*). Здания строились из мелкозернистого известняка. Руины рим. терм. Музей иск-ва.

Лит.: Messini M., Di Lollo G. C., Acque minerali del mondo, Roma, 1957; Little B. The building of Bath, L., 1947.

БАТ, ден. единица Таиланда = 100 сатангам. Содержит 42,725 *мг* чистого золота. Введён с 1928. Курс на 1 янв. 1970 20,9 Б. за 1 долл. США.

БА́ТА (Bata), главный город Рио-Муни — континентальной части гос-ва Экваториальная Гвинея. Порт на берегу Гвинейского зал. Атлантич. ок. 27 тыс. жит. (1960). Вывоз древесины, кофе, какао-бобов, пальмовых орехов и масла. Цем. и лесопил. з-ды. Аэродром.

БАТА́ВИЯ (Batavia), прежнее голландское название *Джакарты*, столицы Индонезии.

БАТА́ВСКАЯ РЕСПУ́БЛИКА (1795 — 1806). Образована в результате вступления в янв. 1795 на терр. Нидерландов франц. респ. войск и восстания (янв.— март 1795) местного населения. Названа по имени *батавов*, заселявших в древности терр. Нидерландов. Вступление Б. р. в мае 1795 в военно-политич. союз с Францией положило начало зависимости Б. р. от Франции и обусловило её участие в войнах Франции против антифранц. коалиции. Для внутриполитич. развития Б. р. характерна острая борьба мелкой и средней буржуазии при поддержке нар. масс против засилья крупной торг. буржуазии и финанс. олигархии. Проект конституции Б. р., подготовленный созванным 1 марта 1796 Нац. собранием, в котором преобладали представители крупной буржуазии, был отвергнут подавляющим большинством населения. Получив перевес на следующих выборах (янв. 1798), радикальные элементы отстранили от власти консерваторов и предложили конституцию (1798), в соответствии с к-рой были ликвидированы остатки феодализма в стране. Однако реакционный переворот, осуществлённый в июне 1798, помешал проведению в жизнь буржуазно-демократических прав и свобод, провозглашённых этой конституцией. В 1801 Б. р. была навязана новая конституция, отменявшая все демократич. завоевания. В 1805 по настоянию Наполеона I во главе Б. р. был поставлен т. н. великий пенсионарий Р. Я. Схиммелпеннинк, обладавший диктаторскими полномочиями. В мае — июне 1806 Наполеон превратил Б. р. в голл. королевство (1806—10), провозгласив королём своего брата Луи (Людовика) Бонапарта (см. *Бонапарты*).

Лит.: Colenbrander H. T., De Bataafsche republiek, Amst., 1908.

Н. Б. Тер-Акопян.

БАТА́ВЫ (Batavi), германское племя, заселявшее дельту Рейна. С кон. 1 в. до н. э.— под властью Рима. В 69 н. э. Б., возглавляемые Ю. *Цивилисом*, подняли восстание против Рима (подавлено в 70). Подверглись сильной романизации. С 4 в.— в составе франкского союза племён.

БАТАГА́Й, посёлок гор. типа, центр Верхоянского р-на Якут. АССР. Пристань на правом берегу р. Яны, в 90 *км* ниже Верхоянска. 10 тыс. жит. (1968). Ф-ка обогащения оловянных руд (руды месторождения Эсэ-Хайя); з-д строит. материалов.

БАТА́ЙСК, город (до 1938 станица) в Ростовской обл. РСФСР. Крупный ж.-д. узел в 11 *км* к Ю. от Ростова-на-Дону, с которым связан также автобусным сообщением. 91 тыс. жит. (1969). Предприятия ж.-д. транспорта, з-ды рем.-механич. и монтажных заготовок; производство строительных материалов, пищ., лёгкая пром-сть. Техникум ж.-д. транспорта.

БАТА́КИ, народ Индонезии, живущий на С. о. Суматра. Числ. ок. 2,5 млн. чел. (1967, оценка). По лингвистич. и этнографич. особенностям Б. делятся на 6 групп: тоба-Б., каро-Б., тимор, пакпак, ангкола и мандайлинг. Говорят на *батакских языках*. Религия Б.— ислам, тоба-Б.— частично христиане, у каро-Б. сохранились традиц. верования. До наст. времени сильны родовые пережитки. Осн. занятие — земледелие (рис, кукуруза, батат и др.); развиты ткачество, гончарство, металлообработка, строит. иск-во, резьба по дереву. С нач. 20 в. развиваются товарно-денежные отношения при сохранении элементов натурального х-ва. Б. с самого начала голл. колонизации Суматры (17 в.) упорно отстаивали свою независимость.

Лит.: Народы Юго-Восточной Азии, М., 1966. *М. Г. Журавлёва.*

БАТА́КСКИЕ ЯЗЫКИ́, группа близкородственных индонезийских языков и диалектов. Распространены во внутренних, преим. гористых р-нах Сев. Суматры с центром у оз. Тоба. Число говорящих на Б. я. ок. 2,5 млн. чел. (1967). Важнейшие Б. я.: тоба — в центр. части ареала группы Б. я. у оз. Тоба; ангкола-мандайлинг — южнее и юго-восточнее тоба; сималунгун — на С.-В. от оз. Тоба; каро — на С.-З. от оз. Тоба.

В течение ряда столетий Б. я. пользовались батакским письмом, к-рое восходит к южноинд. системам письма. К сер. 20 в. оно почти полностью вытеснено лат. алфавитом. Б. я. не подверглись значительной лит. обработке. Традиц. письменная лит-ра представлена гл. обр. текстами магич. содержания. Имеется разнообразный фольклор. Писатели, батаки по происхождению, пишут, как правило, по-индонезийски. Начало изучению Б. я. положил голл. языковед Х. Н. ван дер Тюк (в 3-й четв. 19 в.). Однако ни словари, ни науч. описания языков, удовлетворяющие совр. требованиям, ещё не созданы.

Лит.: Tuuk H. N. van der, Tobasche spraakkunst, Amst., 1864—67; Neumann J. H., Karo-Bataks-Nederlands woordenboek, Djakarta, 1951; Voorhoeve P., Critical survey of studies on the languages of Sumatra, 's-Gravenhage, 1955.

Ю. Х. Сирк.

БАТАЛЁР (от франц. batailler — сражаться), лицо, ведающее на корабле продовольственным и вещевым снабжением личного состава; назначается обычно из старшин.

БАТА́ЛИН Александр Фёдорович [1(13).8.1847, Петербург,—1(13).10.1896, там же], русский ботаник, проф. Военно-мед. академии в Петербурге (1884—93). С 1870 работал в Петерб. ботанич. саду (с 1892 директор), где основал (1877) первую в России станцию для испытания и изучения семян. Осн. работы по эксперимент. морфологии, физиологии и экологии растений, в т. ч. «Механика движения насекомоядных растений» (1876). Нек-рые наблюдения Б. по движению растений и биологии цветения были сообщены Ч. *Дарвину* и использованы последним в его трудах. Работал над изучением сортового разнообразия культурных растений, чем способствовал развитию в России прикладной ботаники.

Лит.: Русские ботаники. Биографо-библиографический словарь, сост. С. Ю. Липшиц, т. 1, М., 1947, с. 129—32; Манойленко К. В., А. Ф. Баталин — выдающийся русский ботаник XIX века, М.— Л., 1962.

БАТА́ЛИНСКИЙ ИСТО́ЧНИК, горько-солёный минеральный источник в 9 *км* к С.-В. от Пятигорска. Назван в честь рус. учёного Ф. А. Баталина, впервые изучившего его в 1856. Минеральная вода имеет следующий состав:

$$M_{21}\,\frac{SO_4 83 Cl 11}{(K+Na)\,54 Mg 39}\; T\,12^{\circ}\; pH\,7{,}4,$$

обладает мягким слабительным действием. Воду газируют и разливают в

бутылки. Применяют при хронич. запорах, геморрое, нарушениях обмена веществ, особенно при ожирении, при хронич. катарах печени и жёлчных путей. Противопоказано применение воды Б. и. при упадке питания, анемии и атонии кишечника.

БАТАЛИ́СТ, художник, работающий в *батальном жанре*.

БАТА́ЛОВ Алексей Владимирович (р. 20.11.1928, г. Владимир), советский киноактёр и режиссёр, нар. арт. РСФСР (1969). В 1950, окончив Школу-студию МХАТа, вступил в труппу Центр. театра Сов. Армии. В 1953—56 актёр МХАТа. В 1954 Б. дебютировал в кино в роли рабочего Алексея Журбина («Большая семья»). Затем сыграл роль шофёра Саши Румянцева («Дело Румянцева», 1956). Осн. место в творчестве Б. занимает образ молодого современника. Среди лучших ролей Б.: Борис (фильм «Летят журавли», 1957), молодой учёный-физик Гусев (фильм «Девять дней одного года», 1962), врач Устименко (фильм «Дорогой мой человек», 1958). В экранизациях произведений классич. лит-ры Б. сыграл роли Павла Власова («Мать» по М. Горькому), Гурова («Дама с собачкой» по А. П. Чехову). В 1960 дебютировал как кинорежиссёр (фильм «Шинель»). В 1966 поставил фильм «Три толстяка», сыграв в нём роль канатоходца Тибула. Награждён орденом Ленина.

БАТА́ЛОВ Николай Петрович [24.11(6.12).1899—10.11.1937], советский актёр, засл. арт. РСФСР (1933). В 1916 вступил в труппу МХТ. С комедийным блеском, ярким темпераментом, огромным обаянием играл роль Фигаро («Безумный день, или Женитьба Фигаро» Бомарше). Значительной театр. работой Б. была роль Васьки Окорока в спектакле «Бронепоезд 14-69» Вс. Иванова (1927). Снимался в кино. Сыграл роль Павла Власова в выдающемся сов. фильме «Мать» (по роману М. Горького, 1926). Теплота и человечность, жизнеутверждающая сила, присущие иск-ву Б., отличали образ начальника трудовой коммуны Сергеева в первом сов. звуковом фильме «Путёвка в жизнь» (1931). Исполнил роль начальника строительства Лациса в фильме «Три товарища» (1935). Портрет стр. 30.

Лит.: Горчаков Н., Николай Петрович Баталов, в кн.: Ежегодник Московского Художественного театра, 1949—1950 гг., М., 1952.

БАТАЛПАШИ́НСК, до 1939 назв. г. *Черкесска*, центра Карачаево-Черкесской АО Ставропольского края РСФСР.

БАТАЛПАШИ́НСКИЕ ОЗЁРА, Большое и Малое, горько-солёные озёра в Карачаево-Черкесской АО Ставропольского края РСФСР, в 18 *км* к В. от г. Черкесска. Общая пл. ок. 11 *км²*. Расположены на водоразделе рек Кубани и Кумы (на выс. 600 *м*). Отличаются изменчивыми уровнями воды. Садка соли (мирабилит) — в холодное время года.

БАТА́ЛЬНЫЙ ЖАНР (от франц. bataille — битва), жанр изобразит. искусства, посвящённый темам войны и воен. жизни. Гл. место в Б. ж. занимают сцены сражений (в т. ч. морских) и воен. походов современности или прошлого; Б. ж. присуще стремление запечатлеть особо важный или характерный момент битвы, передать её пафос, героику войны, а часто и раскрыть историч. смысл воен. событий, что сближает Б. ж. с *историческим жанром*. Деятельность художников-баталистов, постоянно связанная с жизнью армии и флота, способствовала расширению рамок Б. ж., дополняемого сценами воен. быта (в походах, казармах, лагерях), к-рые одновременно относятся и к *бытовому жанру*, а также обобщёнными образами воинов, фронтовыми зарисовками и т. д. Прогрессивная тенденция в развитии Б. ж. 19—20 вв. связана с реалистич. раскрытием социальной природы войн и роли в них народа, с разоблачением несправедливых агрессивных войн, прославлением нар. героизма в революц. и освободит. войнах, с воспитанием в народе гражд. патриотич. чувств.

Леонардо да Винчи. «Битва при Ангьяри». 1503—06. Гравюра Ж. Эделинка.

Формирование Б. ж. относится к 16—17 вв., но изображения битв известны в иск-ве с древнейших времён. Рельефы Др. Востока представляют царя или полководца, истребляющего врагов, осады городов, шествия воинов. В др.-греч. вазописи, рельефах на фронтонах и фризах храмов воспевается как нравств. образец воинская доблесть мифич. героев; уникально изображение битвы Александра Македонского с Дарием (рим. мозаичная копия эллинистич. образца 4—3 вв. до н. э.). Рельефы на др.-рим. триумф. арках и колоннах прославляют завоеват. походы и победы императоров. В ср. века сражения изображали на тканях («Ковёр из Байё» со сценами завоевания нормандцами Англии, ок. 1073—83), в европ. и вост. книжных миниатюрах («Лицевой летописный свод», Москва, 16 в.), иногда на иконах; многочисленны батальные сцены в рельефах Китая и Камбоджи, инд. росписях, япон. живописи. К эпохе Возрождения в Италии относятся первые опыты реалистич. изображения битв (Паоло Уччелло, Пьеро делла Франческа—15 в.); героическую обобщённость и большое идейное содержание оно получило в картонах для фресок Леонардо да Винчи («Битва при Ангьяри», 1503—06), показавшего яростное ожесточение схватки и «зверское безумие» междоусобиц, и Микеланджело («Битва при Кашине», 1504—06), акцентировавшего героич. готовность к борьбе; Тициан ввёл в сцену битвы реальную среду (т. н. «Битва при Кадоре», 1537—38), а Тинторетто — неисчислимые массы воинов («Битва при Заре», ок. 1585). В становлении Б. ж. в 17 в. большую роль сыграли острое разоблачение жестокости завоевателей в офортах француза Ж. Калло, глубокое раскрытие социально-историч. смысла воен. событий в «Сдаче Бреды» испанца Д. Веласкеса (1634—35), драматич. страстность батальных полотен фламандца П. П. Рубенса. Позже выделяются баталисты-профессионалы (А. Ф. ван дер Мёлен во Франции), формируются типы условно-аллегорич. композиции, возвеличивающей полководца, представленного на фоне битвы (Ш. Лебрен во Франции), небольшой батальной картины с эффектным (но равнодушным к смыслу событий) изображением кавалерийских стычек или эпизодов воен. быта (С. Роза в Италии, Ф. Вауэрман в Голландии) и сцены морского сражения (В. ван де Велде в Голландии). В 18 в. условным офиц. баталиям противостояли правдивые изображения тягот походной и лагерной жизни (А. Ватто во Франции), а позднее — картины амер. живописцев (Б. Уэст, Дж. С. Копли, Дж. Трамбалл), внёсших искренний пафос и свежие наблюдения в изображение воен. эпизодов; родился рус. патриотич. Б. ж.— картины «Куликовская битва» и «Полтавская баталия», приписываемые И. Н. Никитину, гравюры А. Ф. Зубова с мор. сражениями, мозаика мастерской М. В. Ломоносова «Полтавская баталия» (1762—64), большие батально-историч. композиции Г. И. Угрюмова, акварели М. М. Иванова с изображениями штурмов Очакова и Измаила. Великая франц. революция и наполеоновские войны породили крупные батальные полотна А. Гро (пришедшего от увлечения романтикой революц. войн к фальшивому возвеличиванию Наполеона и внешней эффектности экзотич. антуража), сухие документальные картины нем. художников А. Адама и П. Хесса, но вместе с тем и психологически верные романтич. образы наполеоновской эпопеи в живописи Т. Жерико и потрясающие драматич. сцены борьбы испанцев с франц. интервентами в живописи и графике исп. художника Ф. Гойи. Историзм и свободолюбивый пафос прогрессивного романтизма ярко выразились в батально-историч. картинах Э. Делакруа, показавшего и драматич. страстное напряжение массовых битв, и жестокость завоевателей, и воодушевление борцов за свободу. Освободит. движениями навеяны романтич. батальные композиции П. Михаловского и А. Орловского в Польше, Г. Вапперса в Бельгии, а позже Я. Матейко в Польше, Я. Чермака в Чехии, Дж. Якшича в Сербии и др. Во Франции

романтич. легенда о Наполеоне окрашивает полужанровые картины Н. Т. Шарле и О. Раффе. В господствовавшей офиц. батальной живописи (О. Верне) националистич. концепции и ложно-романтич. эффекты сочетались с внешним правдоподобием. Рус. академич. батальная живопись от традиционных условных композиций с полководцем в центре (В. И. Мошков) шла к большей документ. точности общей картины боя и жанровых деталей (А. И. Зауервейд, Б. П. Виллевальде и особенно А. Е. Коцебу), но преодолеть традиционный для неё дух идеализации не смог даже К. П. Брюллов, пытавшийся в «Осаде Пскова» (1839—43) создать нар.-героич. эпопею. Вне академич. традиции Б. ж. стояли лубки И. И. Теребенёва, посвящённые нар. подвигу в Отечеств. войне 1812, «казачьи сцены» в литографиях Орловского, рисунки П. А. Федотова на темы казарменного и лагерного быта, рисунки Г. Г. Гагарина и М. Ю. Лермонтова, живо воссоздающие сцены войны на Кавказе, литографии В. Ф. Тимма на темы Крымской войны 1853—56.

Развитие реализма во 2-й пол. 19 — нач. 20 вв. привело к усилению пейзажных, жанровых, подчас психологич. начал в Б. ж., внимания к действиям, переживаниям, быту рядовых воинов (А. Менцель в Германии, Дж. Фаттори в Италии, У. Хомер в США, М. Герымский в Польше, Н. Григореску в Румынии, Я. Вешин в Болгарии). Во Франции реалистич. изображение эпизодов франко-прусской войны 1870—71 дали Э. Детай и А. Нёвиль; но в больших композициях и *панорамах* сохранялась ходульность офиц. концепции. В России в связи с развитием пейзажной и жанровой живописи расцветает иск-во морской батальной картины (И. К. Айвазовский, А. П. Боголюбов), появляется батально-бытовая живопись (К. Н. Филиппов, П. О. Ковалевский, В. Д. Поленов), отразившая под влиянием демократич. движения тяготы солдатской жизни и повседневный героизм рус. солдата. Особенно сильно и всесторонне, с бесстрашной правдивостью показал суровые будни войны В. В. Верещагин, обличавший милитаризм, бездушную жестокость завоевателей и запечатлевший мужество и страдания народа. Верещагин решительно ломал традиц. схемы Б. ж. и в батально-историч. картинах, так же как *передвижники* — И. М. Прянишников, А. Д. Кившенко, В. И. Суриков, создавший в своих полотнах «Покорение Сибири Ермаком» (1895) и «Переход Суворова через Альпы» (1899) величеств. эпопею мужества и богатырского подвига рус. народа, В. М. Васнецов, вдохновлявшийся образами др.-рус. нар. эпоса. Реализм передвижников повлиял и на академич. Б. ж., особенно на творчество Ф. А. Рубо, стремившегося в панорамах («Оборона Севастополя», 1902—04; «Бородинская битва», 1911) и картинах к широте и объективной точности показа воен. действий.

В 20 в. социальные и нац.-освободит. революции, небывало разрушит. войны радикально изменили сложившиеся принципы Б. ж. В бурж. странах традиц. батальные композиции приобрели преим. шовинистич. смысл, особенно в странах фашистской диктатуры, где в бездушных ложно монументальных формах прославлялись грубая сила и жестокость. В противовес апологии милитаризма бельгиец Ф. Мазерель, нем. художники К. Кольвиц и О. Дикс, англичанин Ф. Брэнгвин, мексиканец Х. К. Ороско, протестуя против империалистич. войн и насилия, создали ярко эмоцион. символические образы нар. трагедии. У многих художников воен. сцены окрашены настроениями мрачного отчаяния, а зачастую несут печать экспрессионизма или сюрреализма.

А. А. Кокорекин. «За родину!». Плакат. 1942.

В сов. иск-ве Б. ж. получил беспримерно широкое развитие, выражая идеи защиты социалистич. отечества, единства армии и народа, раскрывая классовую природу войн. Отправляясь от реалистич. традиций Б. ж., сов. баталисты выдвинули на первый план героич. образ сов. воина-патриота, его стойкость и мужество, любовь к Родине и волю к победе. Сов. Б. ж. формировался в графике периода Гражд. войны 1918—20, а затем в картинах М. Б. Грекова, М. И. Авилова, Ф. С. Богородского, П. М. Шухмина, К. С. Петрова-Водкина, А. А. Дейнеки, Г. К. Савицкого, Н. С. Самокиша, Р. Р. Френца; новый подъём он пережил в период Великой Отечеств. войны и послевоен. годы — в плакатах и «Окнах ТАСС», фронтовой графике, картинах Дейнеки, Кукрыниксов, членов *Студии военных художников* имени М. Б. Грекова (П. А. Кривоногов, Б. М. Неменский и др.), в скульптуре Ю. И. Микенаса, Е. В. Вучетича и др. Для сов. Б. ж. характерны стремление дать исторически верную широкую картину совр. воен. действий (отсюда развитие иск-ва панорамы и *диорамы*), темы героич. воен. истории Родины, боевой готовности армии, флота и воен.-возд. сил в мирных условиях, психологически конкретные образы сов. полководцев, офицеров, рядовых воинов, а также обобщённые образы, символизирующие могущество, несокрушимую волю и героизм сов. народа и его вооруж. сил. Борьба с империалистич. реакцией и фашизмом породила в иск-ве социалистич. гос-в и в прогрессивном иск-ве капиталистич. стран стремление возродить и переосмыслить реалистич. наследие Б. ж.— в изображениях антифашистских и революц. битв (К. Дуниковский в Польше, Дж. Андреевич-Кун в Югославии, Дж. Салим в Ираке), истории освободит. борьбы на-

А. Е. Коцебу. «Переход русских войск через Паникс в Альпах». 1860. Эрмитаж. Ленинград.

родов (М. Лингнер в ГДР, Р. Гуттузо в Италии, Д. Сикейрос в Мексике).

Илл. см. на вклейке к стр. 40—41

Лит.: Садовень В. В., Русские художники баталисты XVIII—XIX веков, М., 1955; Бродский В., Советская батальная живопись, Л.—М., 1950; Alexandre A., Histoire de la peinture militaire en France, P., 1890. *А. М. Комаров.*

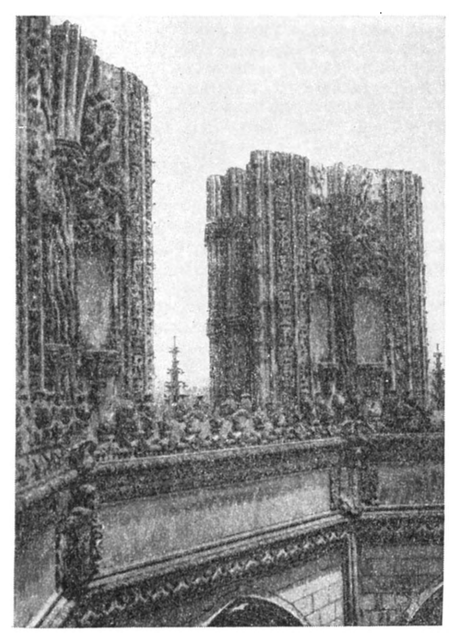
БАТАЛЬО́Н (франц. bataillon, от итал. battaglione, увеличение от battaglia — отряд), высшее тактич. подразделение полка, бригады. Если Б. входит непосредственно в состав соединения, то он является самостоят. адм. единицей и наз. отд. Б. В 14—15 вв. Б. наз. части пехоты (кавалерии), построенные для боя в форме квадратов на определ. дистанциях друг от друга. В России деление полка на Б. и учреждение отдельных Б. происходит в нач. 18 в. Развитие родов войск и спец. войск привело к образованию танковых, парашютно-десантных, сапёрных, мотоциклетных, связи, автомобильных и др. Б., а также Б. спец. назначения: авторемонтных, строительных и др.

Совр. мотострелковый (мотопех., пех.) или танковый Б. состоит из 3—4 рот и различных взводов: миномётного, противотанкового, управляемых реактивных снарядов, связи, разведывательного и др. Числ. состав Б. различный, напр. в армии США мотопех. Б. составляет ок. 900 чел., танковый 575 чел., в англ. армии мотопех. Б. ок. 800 чел. *М. Г. Жданов.*

БАТА́ЛЬЯ (Batalha; собств. Санта-Мария да Витория), монастырь на З. Португалии (крупнейший на Пиренейском п-ове), осн. в 1385 в честь победы в августе того же года над Испанией. Включает позднеготич. церковь (1388—1402, арх. Афонсу Домингиш) с пристроенными к ней с Ю. «Капеллой Основателя», а с С.— залом капитула и королев. клуатром (все между 1402—38, англ. арх. Хью, прозв. Угете). За алтарём — ротонда-мавзолей «Имперфейта» («Неоконч. капелла», начата в 1434, арх. Хью, с 1490 — арх. Боитак, Матеуш Фернандиш и др.) в экзотич. стиле «мануэлино» (по имени короля Мануэла I). К Ю. от монастыря возник г. Баталья с церковью в стиле «мануэлино» (1512, приписывается Боитаку).

Лит.: Dony P., Batalha..., Lisbõa, 1957.

Баталья. Ротонда-мавзолей «Имперфейта» («Неоконченная капелла»). Строилась в 15 — 16 вв. Архитекторы Хью, Бoитак, Матеуш Фернандиш, Жуан ди Каштилью и др.



БАТАМШИ́НСКИЙ, посёлок гор. типа, центр Ленинского р-на Актюбинской обл. Казах. ССР. Расположен на С. области. Ж.-д. ст. (Кимперсай) на линии Орск — Кандагач. 7,5 тыс. жит. (1969). Добыча никелевой руды.

БАТА́Н (франц. battant), один из основных механизмов ткацкого станка, служащий для направления челнока, вводящего уто́к в основу ткани, и для прибоя уточины к опушке.

БАТАНА́ГАР, город в Индии, в шт. Зап. Бенгалия, на р. Хугли, к Ю.-З. от Калькутты. Ж.-д. станция. Крупнейшее в стране обув. предприятие (основано б. чешским промышленником Батей; отсюда назв. «Б.»). В Б.—40,6 тыс. жит. (1961).

БАТА́НГАС (Batangas), город и порт на Филиппинах, на Ю.-З. о. Лусон, в зал. Батангас. Адм. ц. провинции Батангас. 102,1 тыс. жит. (1966). Ж.-д. станция. Торг. центр с.-х. района (рис, сах. тростник, кокосовая пальма). Предприятия текст. (шёлковые и хл.-бум. ткани, красители), деревообр. пром-сти.

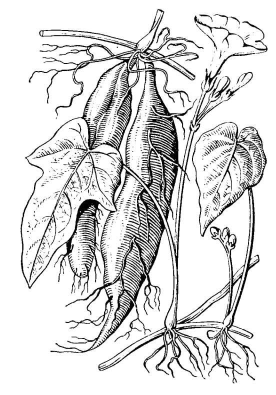
БАТАРЕ́ЙНЫЙ ЦЕХ, птичник для выращивания цыплят, индюшат, утят и гусят в *клеточных батареях* (группа соединённых клеток). В Б. ц. молодняк птиц поступает из инкубатория в суточном возрасте. Из Б. ц. молодняк переводят для дальнейшего выращивания в птичник ремонтного молодняка (*акклиматизатор*). Здание Б. ц. одноэтажное, с сеткой внутренних колонн (или без них), как правило, с совмещённым (бесчердачным) покрытием. Стены каркасные, с заполнением из кирпичной облегчённой кладки, плит или панелей; несущие колонны— из сборного железобетона или кирпичной кладки. В зданиях без колонн несущие стены из кирпича, бетонных камней, естественного камня. Разрабатываются проекты многоэтажных Б. ц. (до 6 этажей). Б. ц. имеет залы (чаще с искусств. освещением) для птиц, где установлены клеточные батареи, служебное и кормораздаточное помещения, бытовые помещения для обслуживающего персонала. В Б. ц. механизированы: кормление, поение птиц и уборка помёта; предусмотрены: механич. вентиляция, центральное отопление, водопровод и канализация.

Лит.: Практические советы птицеводу, М., 1962. *Б. И. Фёдоров.*

БАТАРЕ́Я (воен.) (франц. batterie, от battre — бить), основное огневое арт. подразделение. Б. могут быть отдельными (полковая батарея, батарея береговой артиллерии) и входить в состав арт. дивизионов (полков). Понятие «Б.» первонач. означало тактич. соединение различного количества орудий (напр., стоорудийная Б. французов под Ваграмом в 1809). В России введена как штатная огневая единица в 1833 взамен роты. В совр. армиях в Б.— 2—3 огневых взвода, взвод (отделение) управления и 2—6 орудий (миномётов) или 4—6 установок. В бою Б. применяется обычно в полном составе. Б. полковой, противотанковой, зенитной артиллерии малого калибра могут использоваться также повзводно и поорудийно. Б. именуются также подразделения топографич., звукометрич., оптич. разведки. Существуют также Б. управления, парковая, учебная и др.

БАТАРЕ́Я, соединение неск. однотипных приборов, аппаратов, сооружений, устройств в единую систему или установку для эффективного совместного действия, напр. коксовая, радиаторная, охлаждающая Б. В электротехнике *химические источники тока*, термоэлементы или фотоэлементы (см. *Термоэлектрический генератор* и *Фотоэлектрический генератор*) соединяют в Б., чтобы получить напряжение (последовательное соединение), силу тока или ёмкость (параллельное соединение) источника бо́льшие, чем может дать один элемент.

БАТА́Т, сладкий картофель (Ipomoea batatas), вид корнеплодных растений рода *ипомея* сем. вьюнковых. В тропиках возделывается как многолетнее, в субтропиках — в однолетней культуре. Стебли (плети) стелющиеся,



дл. 1—5 *м*; листья цельные и пальчатолопастные; цветки розовые или белые, крупные, воронковидные. Опыление перекрёстное. Плод — 4-семянная коробочка; семена чёрные или бурые, диаметр 3,5—4,5 *мм*. Б. образует гнездо корневых клубней различной формы и окраски, содержащих в зрелом состоянии 24 — 28% крахмала и сахара. Клубень весит от 200 *г* до 3 и даже 10 *кг* (иногда больше). Размножают Б. отростками пророщенных клубней и отрезками плетей. Растения нормально растут и развиваются при темп-ре не ниже 20°C, оптим. 25—30°C. Клубни Б. используют в пищу, перерабатывают в консервы, муку, крахмал, патоку, скармливают скоту; ботва — высокопитательный корм. Родина Б.— Мексика и Центр. Америка. Культура его распространена в Индии, Индонезии, Китае, Японии, Испании, Италии, США. В 1965 мировая площадь Б. (вместе с *ямсом*) 16 млн. *га*, ср. урожайность 67 *ц/га* (от 50 *ц* на Филиппинах до 198 *ц* в Японии). В СССР Б. выращивают только в опытных посевах в Туркмении и Грузии; урожайность 400—600 *ц/га*.

Лит.: Аронов В. Л., Культура батата в СССР, М.— Л., 1935; Синягин И. И., Культура батата в субтропических и тропических странах, «Сельское хозяйство за рубежом. Растениеводство», 1962, № 3. *В. Л. Аронов.*

БАТАШЁВЫ, крупные русские рудопромышленники и заводчики 18—19 вв. Происходили из кузнецов тульской ору-

жейной слободы. Основатель фамилии Иван Тимофеевич Б. (ум. 1734) в течение 1711—21 построил неск. заводов, на которых в 1720 было получено св. 3000 пудов (≈50 *т*) железа. Известны братья Б.: Андрей Родионович (ум. 1799) и Иван Родионович (1741—1821). В 1755 Б. для выплавки железа построили Унженский з-д с мощной домной и 5 молотами и тем самым положили начало созданию Приокского железорудного пром. района. Затем в 50—70-х гг. были построены заводы: Гусевский (1758), Выксунский (1766), Железницкий, Пристанский и др. Кроме того, Б. купили в 1776 у князей Репниных Еремшинский з-д; в 80-х гг. основали Верхнеунженский, Сноведский, Сынтульский и другие заводы; позже — проволочную и суконную ф-ки. К нач. 19 в. Б. владели 14 металлургич. и металлообрабатывающими з-дами в Тульской, Калужской, Рязанской, Тамбовской, Владимирской, Нижегородской губ. В 1770 получили освобождение от подушной подати и чин титулярных советников, в 1783 им присвоено дворянство. В 1821 имели 12,5 тыс. душ крепостных. На з-дах Б. делали чугуны, котлы, топоры и т. п., а также лили пушки, изготовляли бомбы и ядра. В 1-й пол. 19 в. Б. стали выпускать паровые машины. На з-дах Б. русскими мастерами было сделано много изобретений и усовершенствований, позволивших изделиям этих з-дов занять одно из первых мест в мире по качеству (паровые машины, литая сталь, ножницы для резки чугуна и др.). В 1875 на з-де Мануила Ивановича Б. была построена регенеративная пудлинговая печь с двумя рабочими пространствами — наиболее совершенная для того времени. Со 2-й пол. 19 в., с развитием металлургич. пром-сти на Ю. России, з-ды Б., частично перешедшие в руки новых владельцев, постепенно потеряли своё значение.

Лит.: Свиньин П., Заводы, бывшие И. Р. Баташева, а ныне принадлежащие генерал-лейтенанту Д. Д. Шепелеву и его детям, СПБ, 1826; Павленко Н. И., История металлургии в России XVIII в., М., 1962; Любомиров П. Г., Очерки по истории русской промышленности, [М.], 1947 (см. именной указатель).

БА́ТВА (на яз. банту — маленькие люди), племена *пигмеев*, живущие в Зап. тропич. Африке — в Республике Руанда и на зап. берегу оз. Танганьика в Демократич. Республике Конго. Числ. неск. десятков тыс. чел. Говорят на языках соседних племён — *банту*. Б. сохраняют традиц. верования. Осн. занятия в прошлом — охота и собирательство, теперь — работа по найму и ремёсла (гончарство).

БАТЕ́КЕ, народ, живущий по ср. течению р. Конго, в Демократич. Республике Конго, в Народной Республике Конго, в Республике Габон. Общая числ. ок. 900 тыс. чел. (1967, оценка). Язык Б. — китеке, относится к языковой семье *банту*. Большинство Б. сохраняет традиционные верования, часть — христиане. Основные занятия — тропич. земледелие (маниок, бобовые), рыболовство и собирательство плодов. Часть Б. работает на плантациях масличной пальмы и предприятиях гг. Киншасы, Браззавиля и др.

БАТЕНЁВСКИЙ КРЯЖ, отрог Кузнецкого Алатау в Хакасской АО Красноярского края РСФСР. Выс. до 1249 *м*. Дл. ок. 100 *км*. Сложен гл. обр. песчаниками, конгломератами, известняками, а также эффузивными породами. Приенисейская часть кряжа сильно расчленена долинами небольших рек. В юго-зап. части доминируют лиственничные и лиственнично-берёзовые леса; на С.-В. горная лесостепь. Б. к. отделяет Чулымо-Енисейскую котловину от Сыдо-Ербинской.

БА́ТЕНЬКОВ Гавриил Степанович [25.3(5.4).1793, Томск, — 29.10(10.11).1863, Калуга], декабрист. Участник Отечеств. войны 1812 и заграничных походов 1813—1814, подполковник. В 1819—21 ближайший помощник М. М. *Сперанского* по управлению Сибирью, позднее чл. совета воен. поселений при А. А. Аракчееве. Дружеские связи с бр. Бестужевыми, К. Ф. Рылеевым и др. будущими декабристами привели Б. в нояб. 1825 в Сев. об-во, где он примкнул к демократич. крылу. Участвовал в разработке плана восстания 14 дек. 1825, высказываясь за решит. действия и привлечение к восстанию нар. масс. Намечался кандидатом в чл. Врем. правительства. На следствии представил заявление о принадлежности к тайному об-ву и согласии с его планами, писал, что выступление 14 дек. было «не мятеж..., но первый в России опыт революции политической». С 1826 содержался в одиночной камере Петропавловской крепости, с 1846 на поселении в Томске. После амнистии (1856) жил в Калуге. Оставил много оригинальных работ (б. ч. неопубл.) по вопросам нар. х-ва, статистики, финансов, права, этнографии и др. Был незаурядным поэтом и автором критич. статей.

Лит.: Воспоминания и рассказы деятелей тайных обществ 1820-х гг., т. 2, М., 1933, с. 88—161; Восстание декабристов. Материалы, т. 8, М. — Л., 1925; Сныткo Т. Г., Г. С. Батеньков — литератор, в кн.: Литературное наследство, т. 60, кн. 1, М., 1956.

Б. Е. Сыроечковский.

БА́ТЕРСТ (Bathurst), группа из 10 крупных и множества мелких островов на С. Канадского Арктического архипелага в архипелаге Парри, часть терр. Канады. Пл. 18,2 тыс. $км^2$. Выс. до 457 *м*. Преобладают арктич. пустыни.

БА́ТЕРСТ (Bathurst), остров в Тиморском м., у сев. берегов Австралии. Узким проливом отделен от о. Мелвилл, вместе с к-рым прикрывает подходы к г. Дарвин. Пл. 2040 $км^2$. Выс. до 258 *м* (на Ю.). Эвкалиптовые муссонные леса. Население редкое.

БА́ТЕРСТ (Bathurst), столица и морской порт Гамбии, на вост. половине о. Сент-Мэри, в устье р. Гамбия, в Зап. Африке. 38 тыс. жит. (1968). Осн. англичанами в 1816 (назван по имени брит. мин. колоний Батерста). С февр. 1965, после провозглашения независимости Гамбии, столица государства. Б. — торг.-пром. и финанс. центр страны. В городе значит. часть обрабат. пром-сти: маслобойни, очистка и обработка арахиса, переработка томатов, консервирование рыбы и др.; стр-во небольших речных судов. Вывоз арахиса, пальмовых ядер, кожсырья, воска. Б. — один из осн. пунктов возд. линий Африка — США. Б. ч. города застроена 1-этажными домами, преим. из бамбука, густо заселена; в благоустроенных кварталах правительственно-адм. учреждения, большинство магазинов. В пригороде (Юндум) учительский колледж; аэропорт междунар. значения.

БАТИ́ (Baty) Гастон (26.5.1885, Пелюссен, деп. Луара, — 13.10.1952, там же), французский режиссёр, актёр. Окончил лит. ф-т Лионского ун-та. В 1919 начал театр. деятельность в труппе Ф. *Жемье* (Париж). В 1926 вместе с Ш. Дюлленом, Л. Жуве, Ж. Питоевым создал творч. объединение «Картель», боровшееся за обновление театр. иск-ва. В 1930—47 возглавлял театр «Монпарнас — Бати». В 1936 был одним из руководителей театра «Комеди Франсез». С 1949 работал гл. обр. в области кукольного театра и в провинц. труппе «Комеди де Прованс». Пост.: «Трёхгрошовая опера» Брехта (1931), «Преступление и наказание» по Достоевскому (1933), «Капризы Марианны» и «Подсвечник» Мюссе (оба в 1936), «Мадам Бовари» по Флоберу (1937), «Федра» Расина (1940), «Макбет» Шекспира (1943) и др. Ученик и последователь Жемье, Б. ставил спектакли, отмеченные романтич. направленностью, строгим вкусом, тщательным отбором выразит. средств. Автор теоретич. работ о театре.

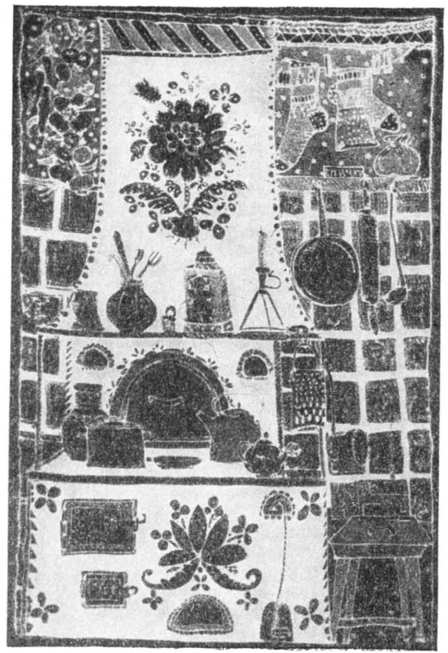
Соч.: Vie de l'art théâtral des origines à nos jours, P., 1932 (совм. с R. Chavance); Le Théâtre Joly, P., [1937]; Rideau baissé, P., 1949.

БАТИА́ЛЬ, батиальная зона (от греч. bathýs — глубокий), зона Мирового океана, занимающая промежуточное положение между неритовой (мелководной) и абиссальной (глубоководной) зонами. Геоморфологически Б. примерно соответствует *материковому склону*. Термин в наст. время встречается преим. в гидробиологии как наименование зоны обитания организмов, предпочитающих глубины океана в пределах 200—2500 *м*. Характеризуется след. экологическими условиями: значительное давление (до 25 $Мн/м^2$, т. е. до ~ 250 $кгс/см^2$), почти полное отсутствие света, незначит. сезонные колебания темп-ры и плотности воды, относительно слабая, но значительно бóльшая, чем в абиссали, подвижность вод, нередко расчленённый рельеф дна, несплошной покров осадков (многочисл. выходы коренных пород). Преобладают разнообразные представители зообентоса, много рыб, переходных к абиссальным формам; растит. мир весьма беден из-за слабой освещённости или полного отсутствия света. *О. К. Леонтьев.*

БАТИА́ЛЬНЫЕ ОТЛОЖЕ́НИЯ, океанические и морские осадки, отлагающиеся на материковом склоне между неритовой и абиссальной зонами в интервале глубин от 200 до 2500 *м*. Занимают 19,4% площади Мирового океана. Среди Б. о. преобладают терригенные осадки (56,5%), возникающие в результате выноса обломочного материала и глинистых частиц с суши; далее следуют известковые илы (29,5%), среди к-рых приблизительно одинаково распространены фораминиферовые, коралловые и ракушечниковые разности, а также кремнистые илы (занимают ок. 8% площади материкового склона), представленные преим. диатомовыми и значительно реже радиоляриевыми разностями. Вулканогенные осадки (5%) приурочены к областям соврем. вулканич. деятельности. Аналоги Б. о. известны среди осадочных толщ нижнего мела и флиша (см. *Океанические осадки* и *Морские отложения*). *А. Б. Ронов.*

БАТИБИО́НТЫ, морские организмы, обитающие в толще воды на больших глубинах (от 500 *м*). См. *Глубоководные животные*.

БАТИГРАФИ́ЧЕСКАЯ КРИВА́Я, часть *гипсографической кривой*, характеризующая распространённость различных глубин дна океана или моря.



Роспись батиком. Панно «Народное». 1968. Художник Т. С. Воронецкая.

БА́ТИК (малайск.), техника росписи, а также украшенная ею многоцветная ткань. Б. осн. на сочетании рисунка, наносимого на ткань непроницаемым для краски составом (при «горячем Б.» разогретый воск, при «холодном Б.» резиновый клей), с последующим окрашиванием ткани в баке или тампонами. Другие цвета наносятся повторным окрашиванием ткани после снятия частей воскового рисунка. «Горячий Б.» издавна известен у народов Индонезии (в особенности на о. Ява), Индии и др. Осн. тона индонез. Б.— индиго-синий и коричневый; традиц. орнамент весьма разнообразен и часто имеет символич. значение. В Европе Б. начали применять в декоративных тканях с нач. 20 в. В сов. искусстве роспись Б. получила распространение с нач. 1930-х гг. (гл. обр. шёлковые косынки, платки, кашне и т. п., позднее — декоративные панно).

Лит.: Корюкин В. Н., Батик. Художественное оформление тканей, Л., 1968; Fiegert J., Die Kunst des Batikens, Dresden, 1963.

БАТИМЕТРИ́ЧЕСКИЕ КА́РТЫ, географические карты, отображающие подводный рельеф при помощи *изобат*, обычно дополняемых отметками глубин. Окраска подводного рельефа даётся по ступеням высот. Б. к.— основа физико-географич. изучения и спец. картографирования водоёмов. Используются при разведке полезных ископаемых и планировании рыбного промысла и как важное пособие в навигации.

Впервые батиметрич. метод был применён в 17 в. голл. учёным П. Анселином для изображения глубин р. Маас на плане г. Роттердама (1697).

До 1940—45 при составлении Б. к. преобладал метод линейной интерполяции изобат между отметками глубин, к-рый не отображал всех морфологич. особенностей подводного рельефа. Важным этапом в развитии батиметрич. метода явилось создание (1950) Гипсометрической карты СССР масштаба 1 : 2 500 000, при составлении изобат к-рой широко привлекались крупномасштабные морские навигационные карты, а помимо отметок глубин использовались результаты геолого-геоморфологич. изучения мор. дна и побережий. С этого времени формальная линейная интерполяция изобат уступает место геоморфологич. интерпретации измерений, позволяющей выявить закономерные типич. черты строения подводного рельефа (Атлас мира, 1954; Морской атлас, т. 1, 1953; Б. к. Атлантического, Индийского и Тихого ок. масштаба 1 : 10 000 000, изданные в 1955—56, и др.).

Дальнейший прогресс батиметрич. картографии связан с развитием массовых эхолотных исследований подводного рельефа и совершенствованием метода геоморфологич. интерполяции. Этот метод даёт научно обоснованное и географически достоверное изображение типов и форм подводного рельефа на основе построения профилей, максим. использования данных о глубинах и материалов геолого-геофизич. изучения дна. Из сов. обзорных Б. к., составленных по новым данным, большое значение имеют: Б. к. Тихого ок. масштаба 1 : 10 000 000 (1964), Атлантич. океана масштаба 1 : 10 000 000 (1965), Индийского океана масштаба 1 : 15 000 000 (1963), а также Б. к. Физико-географического атласа мира (1964), Атласа Антарктики (1966) и Атласа мира (2 изд., 1967).

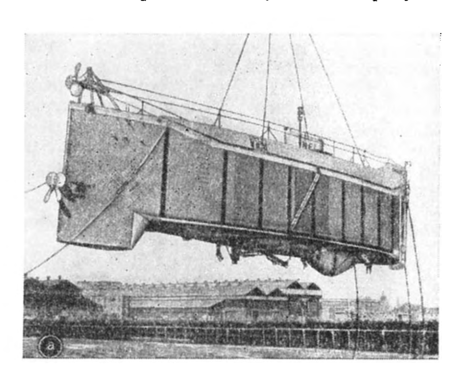
Издаются в большом количестве Б. к. и в зарубежных странах. Океанографич. ин-том в Монако издаётся и время от времени обновляется Генеральная батиметрическая карта океанов масштаба 1 : 10 000 000. Мелкомасштабные Б. к.— неотъемлемая составная часть иностр. общегеографич. и тематич. атласов. Новые методы батиметрич. картографирования — изучение рельефа при помощи эхолотов-самописцев и геолого-геофизич. интерпретация подводного рельефа, используются теперь и за рубежом.

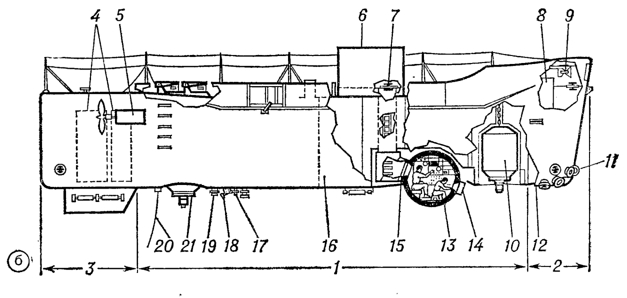
Лит.: Леонтьев Н. Ф., Географические основы картографирования подводного рельефа на гипсометрических картах, М., 1961; Удинцев Г. Б., Новые карты рельефа дна Тихого океана, «Океанология», 1963, т. 3, № 1; Буданова Л. Я. [и др.], К вопросу о методике составления батиметрических карт, «Труды Института океанологии АН СССР», 1960, т. 44.

Ю. Г. Кельнер.

БАТИПЛА́Н, подводная буксируемая камера, одноместный глубоководный буксируемый аппарат для подводных кинофотосъёмок и наблюдения за работой тралов, за поведением рыбы в косяке в естеств. условиях и в зоне действия рыболовного орудия и для др. подводных исследований. По принципу действия Б. является «подводным планёром» с постоянной избыточной плавучестью; спущенный с судна он плавает на поверхности воды, а при буксировке под действием гидродинамич. сил погружается и может быть удержан рулями на заданной глубине. Находящийся в прочном герметичном корпусе пилот-наблюдатель может управлять Б. при помощи рулевого устройства. Рабочая глубина буксировки 100 *м*, глуб. погружения 200 *м*, дл. 4,45 *м*, размах крыльев 4,3 *м*, масса ок. 2 *т*. Продолжительность пребывания в Б. пилота-наблюдателя — неск. часов. В носовой части корпуса имеются 4 иллюминатора, обеспечивающие хороший обзор пространства по курсу. Б. оснащён 5 прожекторами по 500 *вт* и лампой-вспышкой, синхронно связанной с фотоаппаратом. Б. буксируется на спец. тросе, служащем одновременно кабелем для подачи электроэнергии и телефонной связи.

БАТИСКА́Ф (от греч. bathýs — глубокий и skáphos — судно), глубоководный автономный (самоходный) аппарат для океанографич. и др. исследований. Б. состоит из лёгкого корпуса — поплавка, заполненного более лёгким, чем вода, наполнителем (бензином), и стального шара — гондолы. В поплавке находятся цистерны с балластом и аккумуляторные батареи. В гондоле размещаются экипаж Б., аппаратура управления, система регенерации воздуха, радиостанция для связи в надводном положении, ультразвуковой телефон, телевиз. камера и н.-и. приборы. Снаружи устанавливаются электродвигатели с гребными винтами и светильники. Совр. Б. оборудованы устройствами для взятия проб грунта, фотоаппаратурой и дистанционно управляемыми манипуляторами для ведения подводных работ. Плавучесть Б. регули-

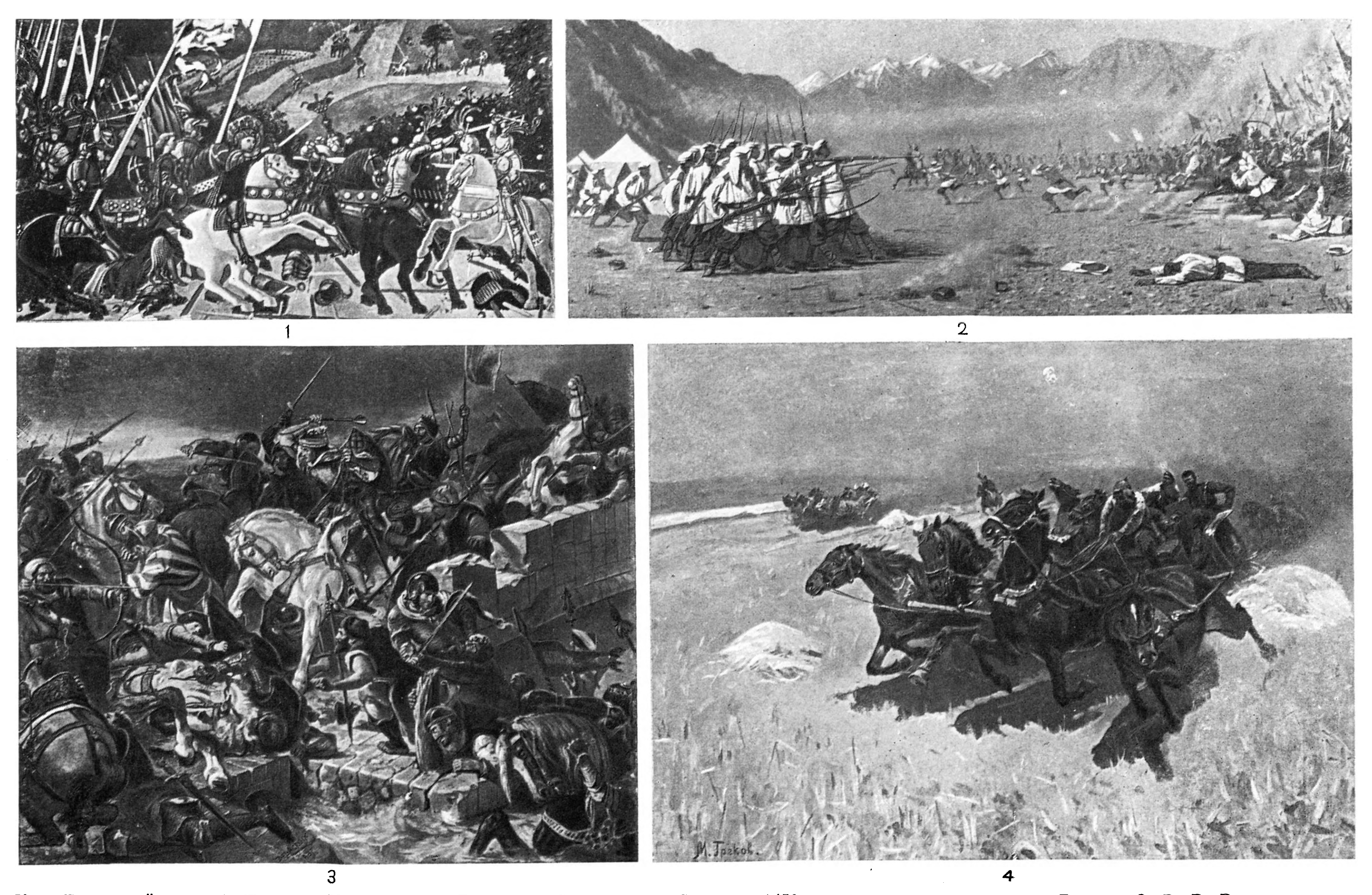




Батискаф «Триест-2»: *а* — общий вид; *б* — продольный разрез: *1* — отсеки плавучести с бензином; *2* — носовая балластная цистерна; *3* — кормовая балластная цистерна; *4* — контейнеры аккумуляторной батареи; *5* — электродвигатель; *6* — обтекатель входной шахты; *7* — люк; *8* — шахта научного оборудования; *9* — гидролокатор; *10* — носовой контейнер с дробью; *11* — светильники; *12* — съёмочная камера; *13* — прочная сфера; *14* — иллюминатор; *15* — люк; *16* — маневровая цистерна; *17* — подводный телефон; *18* — телевизионная камера; *19* — эхолот; *20* — гайдроп; *21* — кормовой контейнер с дробью.

А. А. Дейнека. «Оборона Севастополя». 1942.
Русский музей. Ленинград.

К ст. Батальный жанр.



К ст. Батальный жанр. 1. Паоло Уччелло. «Битва при Сан-Романо». Середина 1450-х гг. Национальная галерея. Лондон. **2.** В. В. Верещагин. «Нападают врасплох». 1871. Третьяковская галерея. Москва. **3.** Э. Делакруа. «Битва при Тайбуре». 1837. Национальный музей Версаля и Трианонов. Версаль. **4.** М. Б. Греков. «Тачанка». 1925. Третьяковская галерея. Москва.

руется сбрасыванием твёрдого балласта (обычно стальная дробь) и выпуском бензина из маневровой цистерны.

Первый Б. (ФНРС-2) был построен и испытан швейц. учёным О. *Пиккаром* в 1948. В 1953 Пиккар с сыном Жаком опустились в Б. «Триест» на глубину 3160 *м*. В 1954 французы Ж. Гуо и П. Вильм на Б. ФНРС-3 достигли глубины 4050 *м*. В янв. 1960 Ж. Пиккар и Д. Уолш на модернизированном Б. «Триест» достигли дна *Марианского жёлоба* в Тихом ок. Б. пока остаётся единственным средством исследования человеком предельных глубин океана.

Лит.: Гуо Ж., Вильм П., На глубине 4000 м., пер. с англ., Л., 1960; Пиккар Ж., Дитц Р., Глубина — семь миль, пер. с англ., М., 1963; Диомидов М. Н., Дмитриев А. Н., Подводные аппараты, Л., 1966. *В. С. Ястребов.*

БАТИ́СТ, тонкая, полупрозрачная льняная или хл.-бум. ткань полотняного переплетения, вырабатываемая из кручёной пряжи высоких номеров (наиболее тонкой). Б. выпускается отбелённым, мерсеризованным (см. *Мерсеризация*), гладкокрашеным и набивным. Употребляется для жен. белья, летних платьев, блузок, а также как полуфабрикат для изготовления *кальки*.

БАТИ́СТА-И-САЛЬДИ́ВАР (Batista y Zaldívar) Рубен Фульхенсио (р. 16.1.1901, Банес), гос. и политич. деятель Кубы, генерал. Выходец из крестьянской семьи, с 1921 служил в армии. В сент. 1933 возглавил «бунт сержантов», в янв. 1934 совершил гос. переворот и до 1940 был фактич. диктатором, а в 1940—44 президентом Кубы. В 1944, потерпев поражение на выборах, покинул Кубу. Жил в США. В 1947 вернулся в страну. 10 марта 1952 вновь организовал воен. переворот; затем спровоцировал разрыв дипломатич. отношений с СССР (апр. 1952), запретил деятельность прогрессивных орг-ций и установил режим террористич. диктатуры. В 1954 был «избран» президентом. Заключил ряд кабальных экономич. и воен. соглашений с США. Начавшаяся в кон. 1956 вооруж. борьба против антинародного режима Б. привела к победе (1 янв. 1959) нар. революции на Кубе и бегству Б. из страны.

БАТИСФЕ́РА (от греч. bathýs — глубокий и sphaíra — шар), прочная (обычно стальная) камера в форме шара с аппаратурой для наблюдения под водой; опускается на тросе с надводного судна. Б. внутри оборудована системой регенерации воздуха, измерит. аппаратурой, телефоном; имеет неск. смотровых иллюминаторов.

Первый спуск в Б. осуществлён итальянцем Бальзамелло в Средиземном м. в 1892 на глуб. 165 *м*. В 1911 амер. инж. Г. Гартман в Б. опустился в Средиземном м. на глуб. 458 *м*. В 1934 в Б. «Век прогресса» американцы У. Биби и О. Бартон у Бермудских о-вов достигли глуб. 923 *м*, а в 1948, после ряда усовершенствований, О. Бартон в р-не Калифорнии опустился на глуб. 1360 *м*. С 50-х гг. 20 в. для океанографич. исследований (и в нек-рых случаях при выполнении работ, связанных с подъёмом затонувших судов) взамен Б. применяются *гидростаты*.

Лит.: Диомидов М. Н., Дмитриев А. Н., Покорение глубин, 2 изд., Л., 1964; их же, Подводные аппараты, Л., 1966. *В. С. Ястребов.*

БАТИ́ЦКИЙ Павел Фёдорович [р. 14(27).6.1910, Харьков], Маршал Сов. Союза (1968), Герой Сов. Союза (7 мая 1965). Чл. КПСС с 1938. Род. семье рабочего-украинца. Окончил кав. школу (1929), Воен. академию им. Фрунзе (1938) и Воен. академию Генштаба (1948). До Вел. Отечеств. войны командовал эскадроном, работал в Генштабе, был нач. штаба бригады и дивизии. Во время Вел. Отечеств. войны нач. штаба и командир стрелк. дивизии на Сев.-Зап. фронте (июнь 1941 — июль 1943), затем командовал 73-м и 128-м стрелк. корпусами на Воронежском, 1-м и 2-м Укр. и 1-м Белорус. фронтах, участвовал в освобождении Украины, Белоруссии, Молдавии, разгроме нем.-фаш. войск в Вост. Пруссии, взятии Берлина и освобождении Праги. С 1948 по 1950 нач. штаба р-на ПВО, затем нач. Гл. штаба ВВС и 1-й зам. Главкома ВВС (1950—53), 1-й зам. командующего войсками Моск. воен. округа (1953—54). С 1954 командующий войсками Моск. округа ПВО, а с 1965 1-й зам. нач. Генштаба Вооруж. Сил СССР. С июля 1966 главнокомандующий войсками ПВО страны и зам. мин. обороны СССР. Канд. в чл. ЦК КПСС с 1961, чл. ЦК КПСС с 1966. Деп. Верх. Совета СССР 6-го и 7-го созывов. Награждён 4 орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции, 5 орденами Красного Знамени, орденами Суворова 2-й степени, Кутузова 1-й и 2-й степени, а также медалями.

БАТЛАЧО́К, батлачик (Alopecurus), род растений семейства злаков; то же, что *лисохвост*.

БАТЛЕ́ЙКА, бетлейка (от Betlejem — польск. назв. г. Вифлеема), народный кукольный театр. Начал развиваться в Белоруссии с 16 в. Существовал также под назв. «Жлоб», «Вифлеем», «Яселка», «Вяртэп». Возникновение Б. связано с рождественскими праздниками (согласно Евангелию, Вифлеем — место рождения Христа). Распространению Б. способствовали странствующие семинаристы. В представления Б. входили: религ. пьеса «Царь Ирод», нар. драма «Царь Максимилиан», жанровые сценки «Матей и доктор», «Антон с козой и Антониха», «Вольский — купец польский», «Бэрка-корчмарь», «Цыган и цыганка» и др. Эти сценки были насыщены социальной сатирой, осмеивали представителей эксплуататорских классов (помещика, корчмаря и т. п.), противопоставляя им положит. героев из народа. Сценой для представлений Б. служил ярусный ящик, представления устраивались в верх. и ниж. ярусах. Деревянные куклы на стержнях двигались по прорезям в полу ярусов. Существовали Б., устроенные по принципу теневого театра (Витебск, Велиж), и Б. с меняющимися прозрачными декорациями (Докшицы). Б. существовал до нач. 20 в.

Лит.: Шейн П. В., Вертеп, или бетлейки (батлейки), в его кн.: Материалы для изучения быта и языка русского населения Северо-Западного края, т. 3, СПБ, 1902; Перетц В. Н., Кукольный театр на Руси, СПБ, 1895 (отд. отт. из «ЕИТ». Сезон 1894—1895 гг.); Бядуля З., Бэтлейка и Беларускі тэатр, «Вестник Народного Комиссариата просвещения ССРБ», Минск, 1922, № 3—4, 11—12; Барышев Г. И., Художественное оформление белорусского кукольного театра батлейки, в кн.: Белорусское искусство. Сб. статей и материалов, Минск, 1957.

БА́ТЛЕР (Butler) Сэмюэл (8.2.1612, Вустер, — 25.9.1680, Лондон), английский поэт-сатирик. Сын мелкого фермера. Литературную деятельность начал в годы Реставрации — восстановления династии Стюартов (1600—88). Противник пуритан, Б.

П. Ф. Батицкий.

П. И. Батов.

прославился ироикомич. поэмой «Гудибрас» (ч. 1—3, 1663—78), где изображён самодовольный и педантичный пресвитерианский судья сэр Гудибрас и его «оруженосец». В поэме осмеяны ханжеские нравы буржуа-пуритан, их религ. фанатизм. В то же время в сатире «Бурлеск о лордах и леди» и др. Б. осуждал аристократию и придворных эпохи Реставрации.

Соч.: Satires and miscellaneous poetry and prose, ed. by R. Lamar, Camb., 1928.

Лит.: История английской литературы, т. 1, в. 2, М. — Л., 1945; Burton K. M. P., Restoration literature, L., 1958.

БА́ТЛЕР (Butler) Сэмюэл (4.12.1835, Лангар, графство Ноттингемшир, — 18.6.1902, Лондон), английский писатель. Сын священника; окончив университет, принял духовный сан, затем отказался от карьеры священника. Разоблачение лицемерия бурж. морали проявилось в антибурж. сатире «Едгин» (анаграмма слова «нигде»; «Erewhon», 1872) и её продолжении «Возвращение в Едгин» (1901). Реалистический роман Б. «Путь всякой плоти» (1903, посмертно) изобличает фальшь бурж. семейных отношений.

Соч.: The Shrewsbury edition of the works, v. 1—20, L., 1923—26; в рус. пер. — Жизненный путь, М., 1938.

Лит.: История английской литературы, т. 3, М., 1958; Аникст А. А., История английской литературы, М., 1956; Henderson Ph., Samuel Butler, the incarnate bachelor, L., 1953; Harkness S. B., The career of Samuel Butler (1835—1902). A bibliography, L., [1955].

БА́ТЛЬЕ-И-ОРДО́НЬЕС (Batlle y Ordóñez) Хосе (21.5.1856, Монтевидео, — 20.10.1929, там же), гос. и политич. деятель Уругвая. В 1886 основал газ. «Эль диа» («El dia»), выступавшую за бурж.-демократич. реформы. С 80-х гг. лидер партии «Колорадо» (с нач. 20 в. стала наз. Батльистская партия). В 1903—07 и 1911—15 президент Уругвая. На этом посту содействовал развитию в стране гос. капитализма, проводил политику протекционизма, улучшил систему нар. образования, ввёл законы о пенсиях, 8-час. рабочем дне, подготовил реформу конституции 1830. Реформы Б. ускорили экономич. развитие Уругвая, но не затронули латифундизм. Стремясь ограничить влияние Англии, Б. способствовал проникновению в страну капитала США. Бурж. реформизм Б. (батльизм, по принятому в литературе термину) был реакцией господств. классов на подъём рабочего движения. Идеологич. сущность батльизма — создать иллюзию «социального мира», помешать классовой борьбе.

Лит.: Пинтос Ф., Батлье и процесс исторического развития Уругвая, пер. с исп., М., 1962.

БАТМОГЕНЕ́З (от греч. bathmós — ступень и génesis — возникновение, зарождение), идеалистическая эволюцион-

ная теория амер. палеонтолога Э. Д. *Копа*, объясняющая возникновение новых признаков у живых существ в процессе эволюции влиянием особой энергии (батмизм, или «сила роста»). Действие этого внутр. фактора направляется, по мысли Копа, внеш. влияниями, употреблением органов, усилиями, вызываемыми потребностью, а также бессознательным или сознательным выбором.

Лит.: История эволюционных учений в биологии, М.— Л., 1966. *Л. Я. Бляхер.*

БА́ТНА, город на В. Алжира, адм. ц. вилайя Орес. 69,1 тыс. жит. (1966). Расположен на выс. 1000 *м*. Торг.-пром. центр, обслуживающий р-н Ореса и прилегающей равнины. Узел жел. и шосс. дорог, аэродром. Муком. производство. Место летнего отдыха. Б. осн. в 1844 как военный пост. Вблизи Б. руины др.-рим. г. Тимгад (Тамугади, Thamugadi).

БА́ТОВ Иван Андреевич [1767, Московская губ., — 18(30).6.1841, Петербург], русский мастер музыкальных инструментов. Крепостной графа Н. П. Шереметева. В 1822 получил вместе с семьёй вольную. Изготовлял скрипки, виолончели, альты, контрабасы, а также реставрировал старинные инструменты. Б.— первый рус. инструментальный мастер, получивший всеобщее признание. Его инструменты высоко ценили рус. и иностр. виртуозы. На выставке в Петербурге (1829) за скрипку и виолончель Б. была присуждена Большая серебряная медаль.

Лит.: Ямпольский И., Русское скрипичное искусство, [т.] 1, М.— Л., 1951, с. 285—90.

БА́ТОВ Павел Иванович [р. 20.5(1.6). 1897, дер. Филисово Рыбинского у. Ярославской губ.], генерал армии (1955), дважды Герой Советского Союза (30 окт. 1943 и 2 июня 1945). Чл. КПСС с 1929. Родился в семье крестьянина-бедняка. С 1915 в армии, участник 1-й мировой войны, мл. унтер-офицер. В авг. 1918 добровольно вступил в Красную Армию, участвовал в Гражд. войне. Окончил курсы «Выстрел» (1927) и Высш. академич. курсы при Академии Генштаба (1950). В 1936—37 участвовал в гражд. войне в Испании, был тяжело ранен. С 1937 командовал стрелк. корпусом, участвовал в сов.-финл. войне 1939—40. С 1940 по июнь 1941 зам. команд. войсками Закавк. воен. округа. Во время Великой Отечеств. войны командир стрелк. корпуса, зам. команд. армией (июнь 1941 — янв. 1942), команд. армией и пом. команд. войсками Брянского фронта (янв.— окт. 1942), с окт. 1942 команд. 65-й армией, участвовавшей в Сталинградской и Курской битвах, битве за Днепр, освобождении Белоруссии, Польши, в Висло-Одерской и Берлинской операциях. После войны на различных командных должностях: в 1962—65 нач. штаба Объединённых Вооруж. Сил гос-в Варшавского договора. С 1965 на ответств. работе в Мин-ве обороны. Деп. Верх. Совета СССР 1—2-го и 4—6-го созывов. Автор воспоминаний «В походах и боях» (1962), «Операция „Одер“» (1965), «Надёжный щит» (1965). Награждён 5 орденами Ленина, 3 орденами Красного Знамени, 3 орденами Суворова 1-й степени, орденами Кутузова 1-й степени, Богдана Хмельницкого 1-й степени, «Знак Почёта», 3 иностр. орденами, а также медалями. Портрет стр. 41.

БАТО́Г, 1) трость, посох; 2) палка или толстый прут, употреблявшийся в России 16—18 вв. для телесных наказаний.

БАТО́Г, бывшее урочище близ с. Четвертиновка Винницкой обл. УССР. Во время освободит. войны укр. народа 1648—54 укр. войско под предводительством Богдана Хмельницкого 22—23 мая (1—2 июня) 1652 окружило и уничтожило в районе Б. 20-тыс. отряд польск. армии под команд. коронного гетмана М. Калиновского. Это был один из решающих ударов по польско-шляхетскому господству на Украине.

Лит.: История Украинской ССР, т. 1, К., 1956, с. 275—76.

БАТОЛИ́Т (от греч. báthos — глубина и líthos — камень), форма залегания глубинных изверженных пород (гл. обр. из группы гранитов). До недавнего времени Б. приписывались огромные размеры как в глубину (до неопредел. пределов), так и по площади выхода на дневную поверхность (до неск. тыс. *км*²). Нек-рые теории генезиса гранитов отводили Б. очень большую роль. Предполагалось, что базальтовая магма, внедрившись в земную кору в форме гигантского магматич. клина и поглощая огромные блоки кислой сиалической коры (см. *Земная кора*), приобретает гранитный состав. По др. воззрениям, магма претерпевает кристаллизац. дифференциацию, в результате к-рой в верхах Б. формируются кислые — гранитные породы, а остальная часть магмы (осн. состава) опускается в подкоровые области. Детальные геофизич. исследования, произведённые в течение последних 15—20 лет, не подтвердили наличия в природе тел, подобных Б. Все гранитные тела, как оказалось, имеют метаморфич. основание, различные формы залегания и огранич. мощность. *В. П. Петров.*

БАТО́МЕТР, прибор для взятия пробы воды с заданной глубины естеств. водоёма с целью исследования её физич. и химич. свойств, а также содержащихся в ней органич. и неорганич. включений. По принципу действия Б. разделяют на мгновенного и длительного наполнения. Морской Б. мгновенного наполнения представляет собой полый металлич. цилиндр с захлопывающимися крышками на торцах, снабжённый опрокидывающимися термометрами (см. *Термометры метеорологические*). Он опускается в море на тросе в вертикальном положении с откинутыми крышками. При достижении заданной глубины по тросу посылается груз, освобождающий механизм, к-рый захлопывает крышки и переворачивает Б. вместе с термометрами (при этом фиксируется темп-ра, измеренная на глубине). Аналогично устроен речной батометр Жуковского, но, в отличие от морского, он опускается в горизонтальном положении так, чтобы сквозь него свободно протекала вода.

Б. длит. наполнения (Б.-бутылка, вакуумный Б.) представляет собой ёмкость, в к-рую вода поступает с регулируемой скоростью, близкой к скорости течения в точке погружения Б. Кроме указанных, существуют т. н. донные Б. (Б.-ловушки, шугобатометр), к-рые улавливают наносы, влекомые рекой по дну, или измеряют количество движущихся в толще воды скоплений кристаллич. льда.

Лит.: Снежинский В. А., Практическая океанография. (Работы в открытом море), 2 изд., Л., 1954, гл. 14; Близняк Е. В., Водные исследования, 5 изд., М., 1952, гл. 8. *А. И. Чеботарёв.*

БА́ТОН-РУЖ (Baton Rouge), город на Ю. США, адм. центр штата Луизиана. 175 тыс. жителей (1968). Порт на лев. берегу р. Миссисипи, доступный для океанских судов. Важный центр нефтепереработки и нефтехимии, произ-ва синтетич. каучука, крупный глинозёмный з-д (бокситы из Ямайки и Суринама). Отправление нефти и нефтепродуктов по Миссисипи. Через Б.-Р. проходят магистральные нефте- и газопроводы из Техаса к Ричмонду (шт. Виргиния) и Нью-Йорку. Переработка с.-х. сырья и леса. Университет.

БАТОПО́РТ, плавучий гидротехнический затвор, применяемый гл. обр. в воднотранспортных сооружениях (доки, шлюзы и др.). См. *Гидротехнический затвор*.

БАТО́РИЙ (Batory) Стефан (27.9.1533—12.12.1586, Гродно), польский король (с 1576) и полководец. В 1571—76 семиградский (трансильванский) князь. Избран польским королём по настоянию среднепоместной шляхты. Учредил (1578) вместо королевского суда в качестве высшей судебной инстанции выборные шляхетские трибуналы. В 1579—82 участвовал в *Ливонской войне 1558—83*. Стремился к укреплению королевской власти. Оказывал поддержку католич. духовенству и иезуитам в борьбе с реформационным движением.

Лит.: Новодворский В. В., Польша, Швеция и Дания в царствование польского короля Стефана Батория, «Журнал Министерства народного просвещения», 1910, № 11.

БАТОХРО́МНЫЙ И ГИПСОХРО́МНЫЙ ЭФФЕ́КТЫ, смещение окраски органич. соединений (при изменении их химич. строения) в сторону углубления цвета (от жёлтого через оранжевый, красный, фиолетовый, синий к зелёному) — батохромный эффект или, наоборот, в сторону повышения цвета (от зелёного к жёлтому) — гипсохромный эффект. Подробнее см. *Цветности теория*.

БАТРАКИ́, наёмные рабочие в капиталистич. с. х-ве. Б.— часть с.-х. пролетариата, имеющая небольшой земельный надел или совершенно лишённая земли. Единств. источник их существования — тяжёлый наёмный труд, к-рый оплачивается значительно ниже, чем труд других с.-х. рабочих. Для Б. характерен нищенский уровень существования. См. *Крестьянство*.

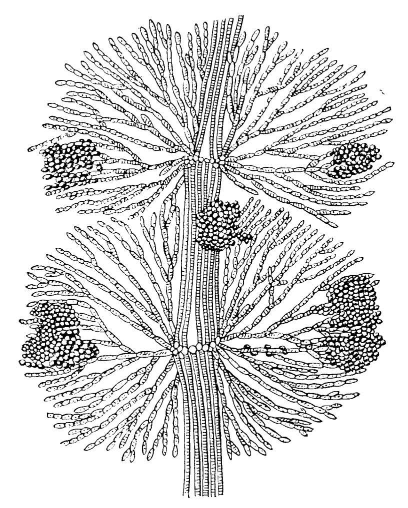
БАТРАХОЗА́ВРЫ (Batrachosauria), лягушкоящеры, подкласс вымерших земноводных. Существовали в Сев. полушарии в каменноугольный и пермский периоды. Наиболее высокоразвитые Б. сеймуриаморфы по строению черепа и ряду др. признаков сходны с пресмыкающимися, что имеет существ. значение для выяснения эволюции позвоночных. Остатки Б.—*лантанозуха* и *котлассии* — найдены на терр. СССР.

Лит.: Ефремов И. А., О подклассе Batrachosauria — группе форм, промежуточных между земноводными и пресмыкающимися, «Изв. АН СССР. Серия биологическая», 1946, № 6; Основы палеонтологии. Земноводные, пресмыкающиеся и птицы, М., 1964.

БАТРАХОЛО́ГИЯ (от греч. bátrachos — лягушка и ...*логия*), устаревшее название раздела зоологии, изучавшего *земноводных*. Позднее Б. вошла в состав *герпетологии*, занимающейся и земноводными и пресмыкающимися.

«БАТРАХОМИОМАХИ́Я» (Batrachomyomachía), см. *«Война мышей и лягушек»*.

БАТРАХОСПЕ́РМУМ (Batrachospermum), один из немногих родов пресноводных *красных водорослей*. Включает ок. 50 видов. Разветвлённые слоевища выс. до 10 *см*, с чётко видными сине-зелёными



Батрахоспермум: часть таллома, группы карпоспор образуют т. н. цистокарпии.

побегами несут органы полового размножения. Образующиеся в результате полового процесса карпоспоры прорастают в микроскопич. слоевища (стадия шантранзии), размножающиеся бесполым путём — *моноспорами*. Боковые побеги этих слоевищ развиваются в новые макроскопич. растения Б. *Ю. Е. Петров.*

БА́ТСКИЙ Я́РУС, б а т [по назв. г. Бат (Bath) в Англии], третий снизу ярус ср. отдела юрской системы [см. *Юрская система* (*период*)]. Выделен бельг. геологом Омалиусом д'Аллуа в 1843. В типовом разрезе сложен оолитовыми известняками, вверху глинистыми. Руководящей фауной служит комплекс аммонитов (Parkinsonia parkinsoni, Oppelia aspidoides и др.). Отложения Б. я. известны во мн. странах Зап. Европы; в СССР морские отложения Б. я. имеются в Крыму, на Кавказе, в Поволжье, на Д. Востоке и в низовьях р. Лены.

БАТТ (Butt) Исаак (6.9.1813, Гленфин, гр. Донегол,—5.5.1879, Дублин), ирландский политич. деятель. Проф. политич. экономии Дублинского ун-та (1836), журналист и адвокат. В 60-х гг. выступал в качестве защитника на процессах участников ирл. освободит. движения. Один из основателей (1870) Ассоциации самоуправления Ирландии (с 1873 Ирл. лига гомруля) и один из лидеров ирл. оппозиции в англ. парламенте. В борьбе за самоуправление Ирландии Б. придерживался умеренной тактики, осуждал метод парл. обструкции. В результате утратил влияние в лиге (её лидером стал Ч. *Парнелл*).

БАТТА́Л Салих (псевд.; наст. имя Салих Вазыхович Б а т а л о в) (р. 1905, дер. Б. Тиганали в Ср. Поволжье), татарский советский писатель. Род. в крест. семье. Был лётчиком. Печататься начал в 1924. Первый сб. стихов «Песнь годов» вышел в 1929, затем сб-ки: «Стихи» (1940), «Родина мать» (1944). Автор романа «Лётчики» (1935), пьес «Писаный платок» (1933) и «Испытание» (1941), повести в стихах «По столбовой дороге» (1950), рассказов «Записки лётчика» (1951) и «Советские люди» (1962), романа в стихах «На Черемшане» (1967). Переводит на тат. яз. произведения А. С. Пушкина, В. В. Маяковского.

С о ч.: Шигырьләр һәм поэмалар, Казан, 1959; Комедияләр, Казан, 1959; в рус. пер.— Тем, кто помог... Избр. стихи и поэмы, Каз., 1956.

Лит.: А х у н о в Г., Поэзиянең олы юлыңан, «Совет әдәбияты», 1955, № 9.

БАТТА́ЛЬЯ (Battaglia) Роберто (17.2. 1913, Рим,— 20.2.1963, там же), итал. историк и публицист. Окончил Рим. ун-т (1936). Во время 2-й мировой войны 1939—45, участвуя в Движении Сопротивления (1943—45), был одним из организаторов партиз. отрядов Партии действия в Умбрии, а затем командиром партиз. дивизии в Сев. Италии. В 1946 вступил в Итал. компартию. Автор работ по новой и новейшей истории Италии, в т. ч. работы «История итальянского Движения Сопротивления» (1953; рус. пер. 1954).

БАТТАМБА́НГ, город в Камбодже, адм. ц. провинции Баттамбанг. 42 тыс. жит. (1962). Расположен к З. от оз. Тонле-Сап, на ж. д. Пномпень — Бангкок (Таиланд). Рисоочистка и вывоз риса.

БАТТА́НИ, а л ь - Б а т т а н и, Абу Абдаллах Мухаммед бен Джабир (858 — 929), арабский астроном-наблюдатель. Родом из Баттана (Сирия). В 877—918 вёл астрономич. наблюдения в Ракке; произвёл новые, более точные определения прецессионной постоянной и угла наклона эклиптики к экватору. Ввёл в употребление тригонометрич. функции (синус, тангенс и котангенс).

Лит.: Ю ш к е в и ч А. П., История математики в средние века, М., 1961.

БАТТЁ (Batteux) Шарль (6.5.1713, вблизи Реймса,—14.7.1780, Париж), французский философ, эстетик и педагог. С 1761 чл. Франц. академии. В эстетич. соч. «Изящные искусства, сведенные к одному общему принципу» (1746) и «Курс изящной словесности» (1747—48) развивал идеи *классицизма*. Вслед за Аристотелем осн. принципом иск-ва считал *подражание*, а различия между иск-вами усматривал в средствах подражания (цвет — в живописи, звук — в музыке, жест — в танце, речь — в поэзии); подражать следует только «прекрасной» природе, воплощением к-рой Б. считал антич. иск-во как некую абсолютную внеисторич. норму. В духе *Буало* устанавливал незыблемые правила «хорошего вкуса». Эстетика Б. получила распространение также в Германии и России. С Б. полемизировали Д. Дидро и Г. Э. Лессинг, Д. В. Веневитинов, В. Г. Белинский и Н. Г. Чернышевский.

Лит.: М а ш к и н А. П., Эстетическая теория Батте и лирика Державина, Каз., 1916; История эстетики, т. 2, М., 1964, с. 376—89. *В. Я. Бахмутский.*

БА́ТТЕНБЕРГ (Battenberg) Александр (5.4.1857, Верона,—17.11.1893, Грац), болгарский князь в 1879—85. Кандидатура Б. на болг. престол была выдвинута Александром II с согласия др. великих держав. Опираясь на реакц. элементы, Б. 27 апр. (9 мая) 1881 совершил гос. переворот и отменил действие *Тырновской конституции 1879*. Попытка Б. превратить Болгарию в оплот австро-герм. влияния на Балканах привела его к конфликту с царским правительством России. 9(21) авг. 1886 болгарские офицеры-русофилы арестовали Б., заставили его отречься от престола и покинуть Болгарию.

Лит.: М а т в е е в П. А., Болгария после Берлинского Конгресса, СПБ, 1887; C o r t i E. C., Alexander von Battenberg, sein Kampf mit dem Zaren und Bismarck, W., 1920.

БА́ТТЕРУЭРТ, город в Малайзии; см. *Баган-Джая.*

БАТТЕРФЛЯ́Й (англ. butterfly, букв.— бабочка), способ спортивного плавания на груди с выполнением гребка в вертикальной плоскости; разновидность *брасса*. Появился (1934) одновременно в СССР и США. В 1952 Международная федерация плавания (ФИНА) разделила брасс на два самостоят. способа — брасс и Б. В 1953 появился более усовершенствованный вариант Б.— *дельфин.* См. *Плавание.*

БАТТИКАЛО́А, город и порт на Цейлоне, в Вост. провинции. 24 тыс. жит. (1966). Расположен на острове в лагуне, у вост. берега о. Цейлон, с к-рым связан ж. д. (мост, дамба, паром). Центр с.-х. района (рис, кокос. пальма). Рыболовство. Метеорологич. обсерватория.

БАТТИСТИ́НИ (Battistini) Маттиа [27.2.1856, Рим,—7.11.1928, Контильяно (Риети)], итальянский артист оперы (баритон). По окончании мед. ф-та Римского ун-та всецело занялся вокальным иск-вом. Пению обучался у Э. Терциани и В. Персикини. В 1878 дебютировал в Риме в партии Альфонса («Фаворитка» Доницетти). Пел в различных театрах Италии. Гастролировал в России (впервые в 1893), Англии, Франции, Германии, Австрии, Аргентине, Бразилии и др. странах. Во время многочисл. выступлений в России среди прочих партий исполнял Онегина, Демона, Руслана («Евгений Онегин» Чайковского, «Демон» Рубинштейна, «Руслан и Людмила» Глинки). В разнообразном репертуаре Б. выделялись партии: Дон-Жуан («Дон-Жуан» Моцарта), Эскамильо («Кармен» Бизе), Риголетто, Яго («Риголетто» и «Отелло» Верди), Гамлет («Гамлет» Тома) и др. Б.— крупнейший мастер *бельканто.*

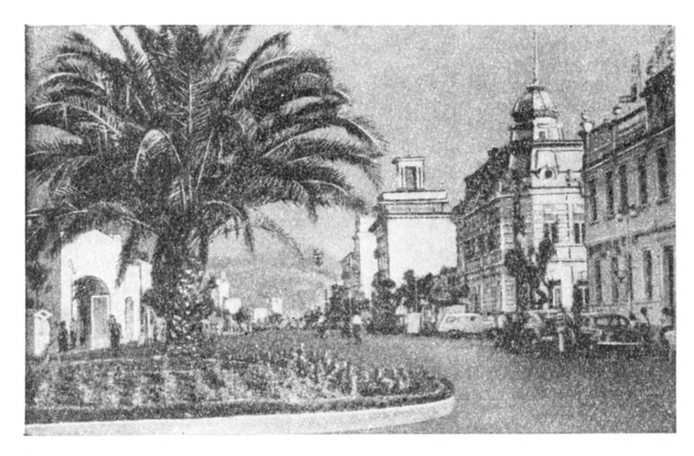
Лит.: Т и м о х и н В., Выдающиеся итальянские певцы, М., 1962; П а л ь м е д ж а н и Ф., Маттиа Баттистини. Король баритонов, [пер. с итал.], М.— Л., 1966.

БАТТУ́ТА, арабский путешественник 14 в.; см. *Ибн Баттута.*

БА́ТТЯНИ, Б а т т ь я н и (Batthyány) Лайош [14.2.1806, Пресбург (Братислава),—6.10.1849, Пешт], граф, венгерский политич. деятель. В период Революции 1848—49 возглавлял первое венг. правительство (17 марта — 15 сентября 1848). Проводил политику, направленную на сохранение Венгрии в составе Габсбургской империи. С момента образования Комитета обороны (сент. 1848) отошёл от активной политич. деятельности. После вступления в Будапешт австр. войск (5 янв. 1849) попытался вступить в переговоры с австр. главнокомандующим Виндишгрецом, однако был арестован (8 янв. 1849) и по приговору военно-полевого суда расстрелян.

Лит.: S z e m e r e B., Graf Ludwig Batthyány, Arthur Görgei, Ludwig Kossuth, Abt. 1, Hamb., 1853.

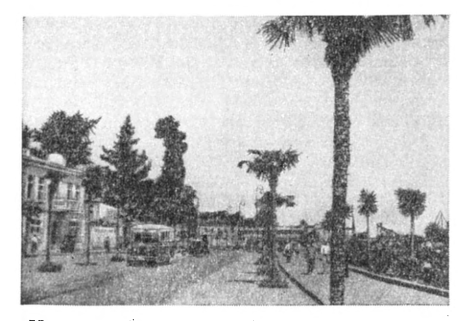
БАТУ́МИ, город в Грузии, столица Адж. АССР. Расположен на юж. берегу глубокой бухты в юго-вост. части Чёрного м. 101 тыс. жит. (1970, перепись; 45 тыс. жит. в 1926 и 70 тыс. жит. в 1939). Б.— важный пром. и курортный город. Крупный



Батуми. Улица Бараташвили.

порт (см. *Батумский морской торговый порт*). Конечный пункт ж. д. Баку — Б. От Б. отходят шосс. дороги на Самтредиа и Ахалцихе.

Б. возник на месте крепости Тамарисцихе, перестроенной в 10—13 вв. Был известен под назв. Батоми. В 17 в. Б. захватили турки. По Берлинскому трактату 1878 присоединён к России. После постройки в 1883 ж. д. Баку — Б., переоборудования порта и соединения



Новая набережная лейтенанта Шмидта.

Б. с Баку трубопроводом (1897 — 1907) он стал крупным портом, через который Россия вела внеш. торговлю нефтепродуктами. К кон. 19 — нач. 20 вв. Б.— значит. пром. центр (ок. 11 тыс. рабочих). В этот период в городе возникают рабочие с.-д. кружки. В кон. 1901 создан Батумский к-т РСДРП, к-рый организовал *Батумскую стачку и демонстрацию 1902*. 17 июля 1903 рабочие Б. включились во всеобщую стачку в Закавказье. В ночь на 30 нояб. 1905 в Б. началось вооруж. восстание, к-рое было жестоко подавлено. В апр. 1918 Б. был захвачен турками, затем в дек. 1918 оккупирован англ. войсками. В июле 1920 англ. интервенты вынуждены были уйти из города, но передали власть в Б. груз. меньшевикам, к-рые заключили соглашение с Турцией. 11 марта 1921 тур. войска вошли в Б. 18 марта трудящиеся города подняли вооружённое восстание. 19 марта в Б. вступила Красная Армия. В городе была установлена Сов. власть. Б. стал столицей *Аджарской АССР*.

За годы социалистич. строительства в Б. построены крупные пром. предприятия: нефтеперераб. (нефть поступает по нефтепроводу из Баку и морем с Сев. Кавказа), маш.-строит. (машины и оборудование для чайной и др. отраслей пищ. пром-сти), судостроительный з-ды, чайные ф-ки, цитрусовый комбинат. Имеются деревообр. комбинат, з-ды: молочный, асфальтобетонный, электротехнич. приборов, электрокаров, электротехнический и др. На отходах чайной промышленности работает единственный в Сов. Союзе кофеиновый з-д.

В сов. время Б. застраивается по регулярному плану. Расширен и реконструирован порт, созданы новая набережная и приморский парк. Среди крупных общественных сооружений: гостиница «Интурист» (1939, арх. А. В. Щусев), Летний театр (1948, арх. К. И. Джавахишвили, Б. М. Киракосян), Драматич. театр (1952, арх. Л. С. Теплицкий), кинотеатр «Тбилиси» (1964, арх. Н. Н. Абашидзе) и др.

Демонстрация трудящихся Батуми в 1905.

В Б.— пед. ин-т им. Шота Руставели, мореходное, мед., муз. и культ.-просвет. уч-ща, техникум сов. торговли. Музей Аджарии и Музей Революции. К С. от Б., близ Зелёного Мыса,— Батумский ботанич. сад (осн. в 1912) с богатой коллекцией тропич. и субтропич. флоры.

К С.-В. от Б., на узкой (шириной от 2 до 7 *км*) береговой полосе протяжённостью 35 *км*, расположена группа приморских курортов: Махинджаури, Зелёный Мыс, Цихисдзири и Кобулети. Окрестности курортов чрезвычайно живописны: обширные плантации цитрусовых (апельсины, лимоны, мандарины), бананы, рощи магнолий, пальм, бамбука, эвкалиптов и лавровых деревьев. Климат Б. тёплый и влажный (среднегодовая темп-ра ок. 14°C; осадков ок. 2500 *мм* за год), зима мягкая, лето жаркое. Леч. средства — климатотерапия, мор. купания. Вода́ в море тёплая; характеризуется постоянством температуры и высокой минерализацией. Берег моря покрыт слоем гравия и песка, отличается пологим уклоном к морю. Лечение больных с заболеваниями органов дыхания нетуберкулёзного происхождения, функциональными заболеваниями нервной системы, анемиями, болезнями сердечно-сосудистой системы, в т. ч. гипертонич. болезнью с недостаточностью кровообращения не выше 2-й степени. Сезон — круглый год; купальный сезон — с мая по октябрь.

См. иллюстрации к ст. *Аджарская АССР*.

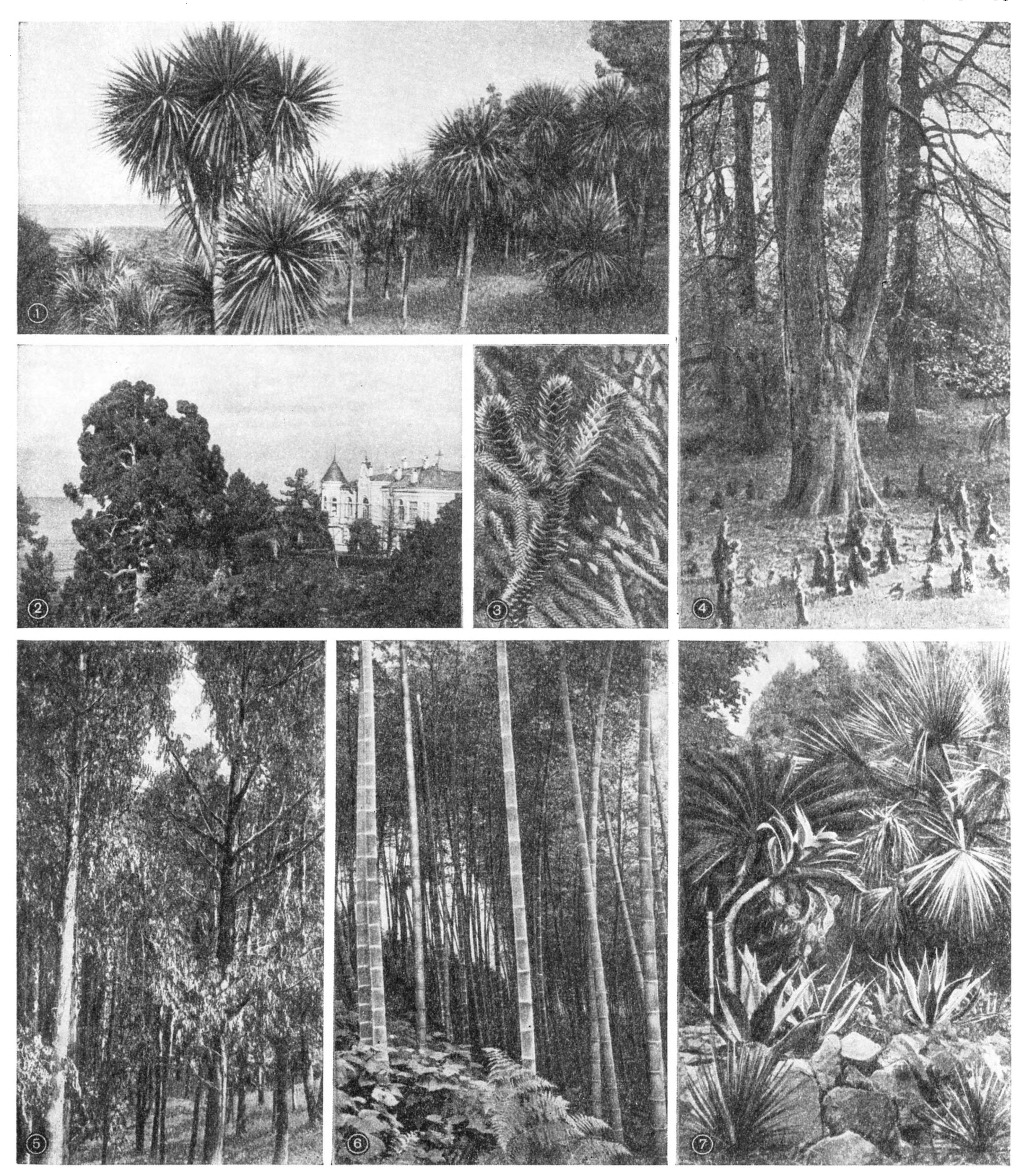
Лит.: Комахидзе Д. Х., Батуми, Батуми, 1956.

БАТУ́МСКАЯ СТА́ЧКА И ДЕМОНСТРА́ЦИЯ 1902, революционные выступления батумских рабочих в феврале — марте 1902. Поводом послужило увольнение 27 февр. с нефтеочистит. з-да Ротшильда ок. 400 рабочих, подозреваемых в участии в революц. движении. Стачкой руководил Батумский с.-д. комитет ленинско-искровского направления. Стачечный комитет потребовал восстановления на работе уволенных, увеличения зарплаты, сокращения рабочего дня, возмещения простоев, вежливого обращения с рабочими и др. В ночь на 8 марта было арестовано 32 чел. Батумский с.-д. комитет 8 марта организовал манифестацию бастующих. Полиция арестовала 348 её участников. В знак протеста 9 марта состоялась новая 6-тыс. политич. демонстрация рабочих. В схватках с войсками и полицией 15 чел. было убито, 54 ранено, 500 арестовано. 12 марта в похоронах убитых участвовало более 5 тыс. рабочих, после этих событий полиция произвела массовые аресты. Из Батума было выслано неск. сот участников мартовских событий. Б. с. и д. явились предвестниками подъёма революц. движения в Закавказье.

Лит.: Очерки истории коммунистических организаций Закавказья, ч. 1 (1883—1921 гг.), Тб., М., 1967, с. 66—67.

Г. М. Доренковский.

БАТУ́МСКИЙ БОТАНИ́ЧЕСКИЙ САД, один из крупнейших ботанических садов СССР. Расположен близ ж.-д. станции Зелёный Мыс, в 9 *км* от Батуми. Занимает терр. 111 *га*, имеющую холмистый рельеф, почвы — краснозёмы и др. Осн. в 1912 рус. ботаником и географом А. Н. *Красновым* и, согласно его



Батумский ботанический сад. 1. Драцена южная. 2. Научные лаборатории Батумского ботанического сада. 3. Араукария чилийская. 4. Болотный кипарис с воздушными корнями. 5. Эвкалипт гигантский. 6. Бамбук мосо. 7. Юкки, агавы и пальма эритея вооружённая.

плану, был заложен по ландшафтно-географич. принципу. Гл. задачей сада Краснов считал акклиматизацию хозяйственно ценных субтропич. растений и введение их в культуру в юж. р-нах России. После установления в Грузии Сов. власти Б. б. с. начал интенсивно развиваться. Постановлением Совнаркома СССР от 30 июля 1925 Б. б. с. признан осн. науч. учреждением СССР по развитию на Черноморском побережье Кавказа субтропич. культур: чая, цитрусовых и др. Большое внимание в работе Б. б. с. уделяется внедрению в культуру ценных с.-х., лесных, эфирномасличных, декоративных и др. субтропич. растений. Б. б. с. состоит из флористич. отделов: влажных субтропиков Закавказья, новозеландского, австралийского, гималайского, восточноазиатского, североамериканского, южноамериканского, мексиканского и средиземноморского. Коллекция живых растений составляет св. 5 тыс. видов, разновидностей и форм, в т. ч. ок. 2 тыс. видов древесно-кустарниковых растений. Работают 5 научных отделов: интродукции растений, цветоводства и декоративного садоводства, селекции субтропич. растений, физиологии и биохимии растений, ботаники. Издаются «Известия Батумского ботанического сада». (с 1936).

Лит.: Манджавидзе Д. В. и Матинян Л. Б., Батумский ботанический сад, «Бюллетень Главного ботанического сада», 1963, в. 50; Батумский ботанический сад. Путеводитель, Тб., 1968.

Н. М. Шарашидзе.

БАТУ́МСКИЙ МОРСКО́Й ТОРГО́ВЫЙ ПОРТ, на юго-вост. берегу Чёрного м. До 80-х гг. 19 в. принимал мелкие суда и имел незначит. грузооборот. Постройка ж. д. (1883), причалов для танкеров и сухогрузных морских судов (1892) и трубопровода Баку — Батум (Батуми) способствовала быстрому развитию порта для вывоза морем бакинской нефти в отечественные порты Чёрного м. и за границу. В 1954—66 причалы, через к-рые перегружаются генеральные (штучные) и наваловые грузы, реконструированы: увеличены глубины для подхода пассажирских судов, установлены высокопроизводит. перегрузочные механизмы, построен мор. вокзал. В грузообороте порта первенствующее место занимают нефтегрузы, отправляемые за границу на сов. и иностр. танкерах. Порт имеет важное значение в мор. пассажирских перевозках как конечный пункт Крымско-Кавказских линий, а также линий для судов, совершающих туристские рейсы у берегов СССР и в страны Европы, Азии, Африки. Осн. база Груз. мор. пароходства.

А. Д. Поликарпов.

БАТУ́Н-ЛУК, один из видов многолетнего лука; см. *Лук.*

БА́ТУ-ПАХА́Т (Batu Pahat), Бандар-Пенгарам, город в Малайзии, в шт. Джохор (Малайская Федерация). 39,3 тыс. жит. (1957). Рыболовецкий порт на берегу Малаккского прол., в устье р. Бату-Пахат (через реку ж.-д. паром). Центр с.-х. района (каучук, кокосовая пальма, фрукты). Вблизи железорудные и бокситовые рудники.

БАТУ́РИН Владимир Петрович [14(27).9. 1902, Ставрополь,—7.11.1945, Москва], сов. геолог, доктор геолого-минералогич. наук (1945). Ассистент, доцент Азерб. политехнич. ин-та (1927—31), науч. сотрудник Центр. научно-исследовательского горноразведочного ин-та цветных, редких и благородных металлов (1931—35), зав. лабораторией палеогеографии Ин-та горючих ископаемых АН СССР (1934). Исследовал геологию и литологию нефтеносных р-нов юго-вост. Кавказа и Урало-Эмбенской обл. Для изучения осадочных толщ, бедных палеонтологич. остатками, разработал метод, осн. на исследовании минералогии состава обломочных пород. Его работа «Палеогеография по терригенным компонентам» (1937) удостоена Междунар. геологич. конгрессом премии им. Спендиарова. Гос. пр. СССР (1948). Награждён орденом Трудового Красного Знамени.

БАТУ́РИН (наст. фам. Замятин) Николай Николаевич [6(18).12.1877, посёлок при станции Чертково Юго-Восточной ж. д.,— 23.11.1927, Ялта], советский партийный деятель, публицист, историк. Чл. Коммунистической партии с 1901. Род. в семье ж.-д. служащего. В 1899 за участие в студенч. волнениях исключён из Петерб. ун-та. Вёл парт. работу в Киеве, Туле, Петербурге, Воронеже, Москве, на Урале. Подвергался арестам, был в ссылке и эмиграции. В Женеве (1904) организовал вместе с В. Д. *Бонч-Бруевичем,* П. Н. *Лепешинским,* М. С. *Ольминским* и др. библиотеку и архив ЦК РСДРП. В 1911—12 работал в ред. газ. «Звезда» и «Правда». В 1918—19 чл. редколлегии газ. «Правда», затем нач. отдела воен. цензуры Реввоенсовета Республики. Последние годы жизни чл. коллегии Истпарта. Автор ряда работ по истории революц. движения: «Очерки истории социал-демократии в России» (1906, 12 изд. в 1926), «Очерки из истории рабочего движения 70-х и 80-х гг.» (1923) и др.

Соч.: Сочинения, М.— Л., 1930.

БАТУ́РИН Пафнутий Сергеевич (р. ок. 1740 — ум. 23. 10.1803, Минск), русский просветитель-материалист, сторонник *деизма.* В соч. «Исследование книги о заблуждениях и истине» (см. Избр. произведения русских мыслителей второй половины XVIII в., т. 2, 1952, с. 391—532), опираясь на достижения естествознания 18 в., Б. подверг критике систему франц. мистика Сен-Мартена, популярную среди рус. масонов (см. *Масонство*), выступил в защиту опытного познания природы и идеи естеств. происхождения государства.

Соч.: Записки (1780—1798). С предисловием Б. Л. Модзалевского, «Голос минувшего», 1918, № 1—9.

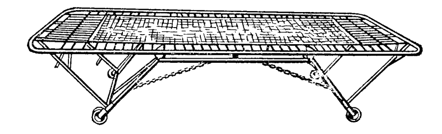
Лит.: История философии в СССР, т. 1, М., 1968, с. 55—56. *Е. Г. Плимак.*

БАТУ́РИН, посёлок гор. типа в Бахмачском р-не Черниговской обл. УССР. Расположен на р. Сейм (басс. Днепра), на шоссе Орёл — Киев, в 19 *км* от ж.-д. ст. Бахмач. 3,5 тыс. жит. (1968). З-ды: кирпичный, по обработке конопли, молочный. В 1669—1708 Б. резиденция укр. гетманов. В окт. 1708 гетман *Мазепа* при бегстве к шведам оставил в Б. сильный гарнизон. По приказу Петра I город был взят штурмом. В 1750—64 Б. был резиденцией гетмана К. *Разумовского.* В Б. сохранились: дом Кочубея (17 в.) и дворец К. Разумовского (1799 — 1803, арх. Ч. Камерон). Историко-краеведч. музей.

БАТУ́РИНО, посёлок гор. типа в Асиновском р-не Томской обл. РСФСР. Расположен на р. Чулым (приток Оби), в 150 *км* к С. от Томска. 6,9 тыс. жит. (1968). Центр крупного района лесоразработок со значит. сплавом леса и деревообработкой.

БА́ТУР-ХУНТАЙДЖИ́, Эрдэни Батур-хунтайджи (ум. ок. 1660), правитель *Ойратского ханства* с 1635. Продолжая политику своего отца Хара-Хулы, Б. успешно преодолевал сопротивление др. ойратских владетельных князей, не желавших подчиняться центр. власти. После ухода из Джунгарии в 1635 в Кукунор Гуши-хана, потерпевшего поражение в этой борьбе, Б. стал признанным единодержавным правителем Ойратского ханства. По инициативе Б. в Джунгарии в 1640 состоялся съезд ойратских, халхаских и калмыцких феодалов, принявший т. н. Монголо-ойратские законы (см. «*Цааджийн-бичиг*»). Б. неоднократно направлял посольства в Россию, с к-рой стремился поддерживать мир и развивать торговлю.

БАТУ́Т, батуд (франц. batoude, от итал. battuta, букв.— удар), плетёная сетка, укреплённая в горизонт. положении резиновыми амортизаторами на раме; применяют при тренировке акробатов, гимнастов, прыгунов в воду и др. для выполнения прыжков, сальто и различных поворотов (во время взлёта над



сеткой). Б. бывают разборными и складными (наиболее практичны), размерами до 5 *м* дл. и 1,5 *м* шир.; их укрепляют на выс. 1,2 *м* от пола.

БАТЫ́Й, Бату, Саин-хан (1208 — 1255), монгольский хан, сын *Джучи,* внук *Чингисхана.* После смерти отца (1227) стал главой *Джучи улуса.* Завоевав *Дешт-и-Кипчак* (Половецкая степь) (1236), возглавил поход в Вост. Европу (1237—43), сопровождавшийся массовым истреблением населения и уничтожением городов. В результате героич. сопротивления рус. народа, мужественно оборонявшего от захватчиков Рязань, Москву, Владимир, Козельск, Киев и др. города, войска Б. понесли большие потери. В кон. 1240 монголо-татары, уже истощённые в борьбе с Русью, вторглись на терр. древних гос-в Вост. Европы (Польши, Чехии, Венгрии, Далмации). Встретив сопротивление народов этих стран и не рискуя оставлять у себя в тылу завоёванные рус. земли, Б. вынужден был весной 1242 начать поспешное

Батый. Китайская миниатюра.

отступление на В. Смерть великого монг. хана *Угедея* (дек. 1241) заставила Б. возвратиться в улус Джучи для укрепления своего положения. В 1243 в низовьях Волги Б. основал феод. гос-во — *Золотую Орду* со столицей Сарай-Бату, простиравшееся от Иртыша до Дуная. Б. участвовал в перевороте в Монг. империи (1251) и при его поддержке великим ханом империи стал *Мункэ*.

Лит.: Греков Б. Д., Якубовский А. Ю., Золотая Орда и ее падение, М.— Л., 1950; Сафаргалиев М. Г., Распад Золотой Орды, Саранск, 1960.
Ш. Ф. Мухамедьяров.

БАТЫРА́Й (1831, сел. Урахи, Дагестан,— 1910), даргинский поэт. Один из зачинателей демократич. и реалистич. направления в дагестанской лит-ре. Род. в крест. семье. Стихи Б. собраны лишь после Окт. революции и опубл. в 1928. Б. создал образы сел. тружеников (цикл песен «О жизни»), нар. храбрецов (цикл песен «О герое»), поднял голос в защиту бесправной горянки (цикл песен «О любви»).

Соч.: Далуйти, Буйнакск, 1928; Назмурти, Махачкала, 1964, в рус. пер.— Песни, Махачкала, 1947; Песни, М., 1959.

БАТЫРМУРЗА́ЕВ Зейналабидин Нухаевич (1897, сел. Аксай, Дагестан,—10. 10.1919, Батаюрт), кумыкский писатель-революционер. Сын писателя Н. *Батырмурзаева*. Был учителем. После установления Сов. власти в Дагестане редактировал газ. «Ишчи Халк» («Рабочий народ»). В 1918 — один из организаторов партиз. движения в Хасавюртовском окр. Расстрелян деникинцами. Сохранились 3 стих., опубл. в организованном Б. (1917—18) журн. «Танг Чолпан» («Утренняя звезда»), в к-рых Б. призывал к борьбе за новую жизнь. В пьесах «Даниялбек», «В медресе пришел мулла», «Наперекор муллам», написанных в 1916—17, критиковал духовенство, выступал против кровной мести и социального неравенства. Известен и как публицист.

Лит.: Мусаханова Г., Очерки кумыкской дореволюционной литературы, Махачкала, 1959; История дагестанской советской литературы, т. 1, Махачкала, 1967.
Г. Б. Мусаханова.

БАТЫРМУРЗА́ЕВ Нухай (1869, сел. Аксай, Дагестан,— окт. 1919), кумыкский писатель-просветитель. Род. в семье бедняка. Работал ювелиром. В 1916 вместе с сыном Зейналабидином и др. организовал в Хасавюрте лит.-драматич. кружок «Танг Чолпан» («Утренняя звезда») и сотрудничал в журнале того же названия (1917—18). Вместе с сыном был схвачен и расстрелян деникинцами. Автор повестей: «Несчастная Хабибат» (1910), «Гарун и Зубайда, или Несчастная Жанбике» (1910), «Давуд и Лайла» (1912), заложивших основы реалистич. прозы в дагестанской лит-ре. Ведущими темами творчества были вопросы просвещения, жен. образования.

Соч.: Машгьур къуумукъ адибляриндин Яхсайлы Нухай Батырмурзаев асарлариндан, Махачкала, 1927; Давут булан Лайла, Махачкала, 1965.

Лит.: Мусаханова Г., Очерки кумыкской дореволюционной литературы, Махачкала, 1959; Дациев А., Нухай Батырмурзаев. Жизнь и творчество, Махачкала, 1968.
Г. Б. Мусаханова.

БАТЫРША́ Алиев, Абдулла Алеев (ок. 1710—1762), башкирский мулла, составивший в нач. 1755 воззвание, призывавшее башкир, татар, казахов и узбеков к священной войне против «неверных» — русских. Б. участвовал в начавшемся восстании (см. *Башкирские восстания 17—18 вв.*), но не руководил им, и восстание шло не под его лозунгами. В решительный момент Б. вместе со своими ближайшими помощниками покинул повстанцев. В авг. 1756 Б. был арестован, заключён в Шлиссельбургскую крепость, где и умер.

БАТЫ́РЬ, бахадур (тюрк.— храбрец, богатырь, силач, от др.-тюрк. багатур — храбрый воин), звание, к-рое давалось у тюрк. народов и монголов отд. лицам за воен. заслуги. Из Б. формировалась феод. знать. Термин «Б.», вошедший в употребление не позднее 6 в., широко распространён в фольклоре и быту тюрк. народов. В совр. литературе нек-рых народов СССР героев Великой Отечеств. войны 1941—45 называют батырями.

БАТЫ́РЬ СРЫМ, Срым Датов (г. рожд. неизв.— ум. ок. 1802), крупный бий казахского рода Байбакты. В 1783 возглавил восстание в *Младшем жузе*, вызванное обострением земельного вопроса, запрещением царским правительством перехода скотоводов на «внутреннюю сторону», за Урал, усилением феод. и колон. гнёта, открытым грабежом и насилием со стороны хана и феод. аристократии — султанов. Основной движущей силой восстания являлись крест. массы. В восстании участвовала также и патриархально-родовая знать, права к-рой в известной степени ущемлялись ханом и султанами. Бии и старшины стремились использовать нар. движение в своих целях. В отличие от крест. масс, боровшихся за уничтожение ханской власти, они требовали лишь её ограничения в свою пользу. Реакц. роль играло в движении и мусульм. духовенство. Царское правительство, идя на уступки восставшим, издало в 1786 рескрипт об отстранении от власти бежавшего под натиском восставших хана Нуралы. Новый подъём движения начался в 1792 в связи с восстановлением царским правительством ханской власти в Младшем жузе. Большинство биев к этому времени отошло от движения. Б. С. перешёл к партиз. борьбе. В 1797 хан Младшего жуза Есим был убит повстанцами. В ответ на это царское правительство наряду с карат. операциями против восставших прибегло к манёвру — созданию в жузе ханского совета, но без хана, что отвечало интересам султанов, биев и старшин, привело к их объединению и общему выступлению против продолжавших бороться нар. масс. В этих условиях проявилась непоследовательность Б. С., прибывшего 29 авг. 1797 во главе отряда в 1 тыс. чел. на заседание ханского совета и заявившего о прекращении борьбы. Б. С. был включён в состав ханского совета. Однако, преследуемый султанами, он вынужден был бежать в Хиву (кон. 1797). Дальнейшая судьба его неизвестна.

Лит.: Вяткин М. П., Батыр Срым, М.— Л., 1947; История Казахской ССР, т. 1, А.-А., 1957, гл. 12.

БА́ТЮШКОВ Константин Николаевич [18(29).5.1787, Вологда, — 7(19).7.1855, там же], русский поэт. Принадлежал к старинному дворянскому роду. Был на военной службе, позднее на дипломатич. (в Италии). В 1822 заболел душевной болезнью. Начал писать стихи с 1802. Развитию мировоззрения Б. способствовали идеи франц. просветителей 18 в. В стихотворной сатире «Видение на брегах Леты» (1809) выступил против

К. Н. Батюшков.

Н. Э. Бауман.

«Беседы любителей русского слова» — оплота лит. «староверия». Участвовал в прогрессивном лит. кружке «*Арзамас*».

Б. стал главой т. н. «лёгкой поэзии» (элегии, послания, антологич. стихотворения), требовавшей, по его мнению, «возможного совершенства, чистоты выражения, стройности в слоге, гибкости, плавности». Воспевание радостей земной жизни, дружбы, любви сочеталось в его дружеских посланиях с утверждением внутр. свободы поэта, независимости его от «рабства и цепей» феодально-абсолютистского обществ. строя. Программным произв. явилось послание «Мои Пенаты» (1811—12, опубл. 1814). Патриотич. чувством проникнуто написанное во время Отечеств. войны 1812 послание «К Дашкову». Под влиянием впечатлений войны, разрушения Москвы и личных потрясений Б. переживает духовный кризис: разочарование в идеях просветительной философии, нарастание религ. настроений. Его поэзия окрашивается во всё более печальные тона, завершаясь мрачным «Изречением Мельхиседека» (1821). К числу лучших стих. Б. принадлежат «Мой гений» (1815), «Таврида» (1817), «Умирающий Тасс» (1817), переводы из греч. антологии (1817—18), «Подражания древним». А. С. Пушкин восхищался музыкальностью его стиха («Звуки италианские! Что за чудотворец этот Батюшков»), В. Г. Белинский — его «пластикой», «скульптурностью». Б. писал и в прозе (очерки, статьи о лит-ре и иск-ве).

Соч.: Соч., т. 1—3, СПБ, 1885—87; Соч., вступ. ст., ред. и коммент. Д. Д. Благого, М.—Л., 1934; Стихотворения, вступ. ст. Б. В. Томашевского, [Л.], 1948; Полн. собр. стихотворений. Вступ. ст. и прим. Н. В. Фридмана, М.— Л., 1964.

Лит.: Белинский В. Г., Сочинения Александра Пушкина (ст. 2 и 3), Полн. собр. соч., т. 7, М., 1955; Майков Л. Н., Батюшков, его жизнь и сочинения, 2 изд., СПБ, 1896; Фридман Н. В., Проза Батюшкова, М., 1965.
Д. Д. Благой.

БАТ-ЯМ, город на З. Израиля, на берегу Средиземного м. 62 тыс. жит. (1968). Металлообр., пищ. пром-сть. Морской курорт.

БА́УГИН, Боэн (Bauhin) Каспар (17.1.1560, Базель,—5.12.1624, там же), швейцарский ботаник, анатом и систематик растений. Один из первых начал применять в ботанике *бинарную номенклатуру*, окончательно введённую К. *Линнеем*. Брат Б. — Иоганн (12.2. 1541—27.10.1613), также ботаник, известен 3-томным соч.— описанием 5 тыс. видов растений.

Соч.: Prodromus theatri botanici, Francofurti, 1620; Pinax theatri botanici, Basileae, 1671; Theatrum anatomicum, Francofurti, 1621; Anatomia corporis virilis et muliebris historia, Lugduni, 1597; Historia plantarum universalis, v. 1—3, Ebroduni, 1650—61 (совм. с J. H. Cherler).

БАУ́Л (от итал. baule), небольшой дорожный сундук с выпуклой крышкой, коробка округлой формы.

БА́УМАН Владимир Иванович [9(21).4.1867, Мензелинск Уфимской губ., — 15.3.1923, Петроград), рус. учёный-маркшейдер. С 1899 проф. Петерб. горного ин-та по созданной в то время первой в России кафедре маркшейдерского дела. Б. принадлежит фундаментальный «Курс маркшейдерского искусства» (1905—08), являвшийся в течение неск. десятилетий осн. руководством по маркшейдерскому делу в России. Б. был одним из популярных среди студенчества революционно настроенных профессоров. Труды Б. нашли применение при разработке первых законоположений Сов. власти о маркшейдерской службе.

Лит.: Бахурин И. М., Владимир Иванович Бауман, «Записки Горного ин-та», 1928, т. 7, в. 2.

БА́УМАН Карл Янович [29.8.1892, Вильценская волость, Латвия,— 1937], сов. партийный деятель. Чл. Коммунистич. партии с 1907. Род. в крест. семье. Парт. работу вёл в Лемзеле, Пскове, Киеве, Саратове. Окончил Киевский коммерч. ин-т. Участник Окт. революции 1917 в Киеве. С дек. 1920 секретарь Курского губкома РКП(б). С 1923 работал в аппарате ЦК РКП(б); в 1928 чл. Оргбюро и кандидат в чл. Секретариата ЦК ВКП(б), зав. отделом ЦК партии по работе в деревне, 2-й секретарь МК ВКП(б). В 1929—30 секретарь ЦК и 1-й секретарь МК ВКП(б). В 1930 секретарь ЦК и чл. Оргбюро ЦК ВКП(б), в 1931—34 первый секретарь Среднеазиатского бюро ЦК ВКП(б). С 1934 зав. отделом науки, научно-технич. открытий и изобретений ЦК ВКП(б). На 14-м (1925)—17-м (1934) съездах партии избирался чл. ЦК ВКП(б). Избирался чл. ЦИК СССР.

Лит.: Зданович С. Ф., К. Бауман, М., 1967.

БА́УМАН Николай Эрнестович (парт. псевд. Грач, Полетаев, Сарафский, Сорокин) [17(29).5.1873, Казань,—18(31).10.1905, Москва], профессиональный революционер, деятель большевистской партии. Родился в семье ремесленника-столяра. Окончил Казанский ветеринарный ин-т (1895). Революц. деятельность начал в 90-х гг. в Казани. В 1896—97 чл. Петерб. «Союза борьбы за освобождение рабочего класса». В марте 1897 арестован. В 1899, после 22-мес. одиночного заключения в Петропавловской крепости, сослан на 4 г. в г. Орлов (ныне Халтурин) Вятской губ. В окт. 1899 бежал, эмигрировал в Швейцарию, вошёл в «Союз русских социал-демократов за границей», примкнул к группе «Освобождение труда», активно боролся с «экономизмом». В 1900 стал одним из ближайших и активных помощников В. И. Ленина в создании газ. «Искра», её первым нелегальным агентом, переправлял в Россию транспорты с газетой, устанавливал связи с местными с.-д. орг-циями. В дек. 1901 направлен ред. «Искры» в Москву; стал чл. Моск. к-та РСДРП. В нач. 1902 для установления связей с «искровцами» выехал в Киев, а затем в Воронеж. По дороге в Москву арестован и заключён в Лукьяновскую тюрьму (Киев). 18 авг. 1902 бежал вместе с ранее арестованными 10 искровцами и в сент. перебрался за границу. Делегат 2-го съезда РСДРП (1903) от Моск. парт. орг-ции, на к-ром выступал как стойкий последователь Ленина. В дек. 1903 выехал в Россию. Руководил Моск. парт. организацией большевиков и одновременно Северным бюро ЦК РСДРП; организовал у себя на квартире нелегальную типографию. В июне 1904 арестован и заключён в Таганскую тюрьму в Москве. После освобождения в окт. 1905 принимал деятельное участие в работе МК партии. 18 окт. 1905 во время организованной МК РСДРП демонстрации был зверски убит черносотенцем, агентом охранки. Похороны Б. 20 окт. вылились в грандиозную 300-тыс. политич. демонстрацию, сыгравшую большую роль в подготовке моск. пролетариата к Декабрьскому вооруж. восстанию. В газ. «Пролетарий» 25 окт. 1905 (№ 24) был помещён некролог памяти Н. Э. Баумана, написанный В. И. Лениным. «Вечная память,— писал Ленин,— борцу в рядах российского социал-демократического пролетариата! Вечная память революционеру, павшему в первые дни победоносной революции! Пусть послужат почести, оказанные восставшим народом его праху, залогом полной победы восстания и полного уничтожения проклятого царизма!» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 12, с. 37). Именем Б. назв. в Москве район, площадь, улица, Высшее технич. уч-ще и др. Портрет стр. 47.

Лит.: Ленин В. И., Н. Э. Бауман, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 12; Новоселов М. А., Н. Э. Бауман. 1873—1905, М., 1955.

БА́УМАНИС Янис Фридрих Александр [23.5(4.6).1834, Рига,—19(31).3.1891, там же], первый профессиональный архитектор-латыш. Учился в Строит. академии в Берлине (1860—62) и в петерб. АХ (1862—1863). В 60—80-х гг. 19 в. построил в Риге много доходных домов и обществ. зданий, в декоре к-рых эклектически использовал формы ренессанса и классицизма (Дом лифляндского дворянства, ныне здание Верх. Совета Латв. ССР, 1863—67, соавтор Р. Пфлуг).

Лит.: Kampe P., Architekts Jānis Fr. Baumanis. 1834—1891. Viņa dzīve un viņa mūža darbs, Rīga, 1927.

БА́УМГАРТЕН (Baumgarten) Александр Готлиб (17.6.1714, Берлин,—26.5.1762, Франкфурт-на-Одере), немецкий философ школы Х. *Вольфа*, родоначальник *эстетики* как особой филос. дисциплины. Был проф. университета во Франкфурте-на-Одере. В гносеологии вслед за нем. мыслителями Г. Лейбницем и Вольфом различал высшее (рассудочное) познание — предмет логики, и низшее (чувственное) познание, теорию к-рого Б. впервые назвал «эстетикой». Последняя оказалась одновременно у Б. и теорией прекрасного, поскольку чувств., неотчётливое восприятие совершенства связывалось им с наслаждением прекрасным. Совершенство или красоту явления Б. усматривал в согласии трёх осн. элементов: содержания, порядка и выражения. Рассмотрение эстетич. явлений с точки зрения теории познания, впервые осуществлённое Б., имело исключит. значение для последующего развития нем. классич. эстетики. Б. внёс большой вклад в развитие филос. терминологии; он широко употреблял термины «субъективный» и «объективный», «в себе» и «для себя», введение к-рых зачастую ошибочно приписывается Канту.

Соч.: Aesthetica, Bd 1—2, Traiecti as Viadrum, 1750—58; Metaphysica, Halae Magdeburgicae, 1739; История эстетики, т. 2, М., 1964, с. 449—65.

Лит.: Асмус В. Ф., Немецкая эстетика XVIII в., М., 1963, с. 3—56. *В. Ф. Асмус.*

БА́УМГАРТЕН (Baumgarten) Артур (31.3.1884—27.11.1966), немецкий учёный, юрист, общественный деятель. Специалист по философии права, уголовному и междунар. праву. Проф. университетов Кёльна, Базеля, Франкфурта-на-Майне. В 1933, будучи противником фашизма, покинул Германию и переселился в Швейцарию. Под влиянием марксизма Б. постепенно отошёл от бурж.-либер. позиции в теории права, активно включился в политич. жизнь и рабочее движение, был одним из осн. и активных деятелей Швейц. партии труда.

После разгрома фашизма Б. вернулся на родину, вёл научную, преподават. и обществ. деятельность в ГДР. В этот период Б. разрабатывал проблемы марксистской методологии и сущности социалистич. права, а также актуальные проблемы междунар. права. Был действит. чл. АН ГДР, президентом Академии государствоведч. и правовых наук им. В. Ульбрихта, гл. ред. журн. «Штадт унд рехт» («Stadt und Recht»). Нац. пр. ГДР (1951).

Соч.: Bemerkungen zur Erkenntnistheorie des dialektischen und historischen Materialismus, B., 1957; Vom Liberalismus zum Sozialismus, B., 1967. *Г. В. Мальцев.*

БА́УМОЛ (Baumol) Уильям Джэк (р. 26.2.1922, Нью-Йорк), американский буржуазный экономист, специалист в области применения математич. методов в экономич. исследованиях. В 1949 в Лондонском ун-те получил степень доктора философии. Служил в Мин-ве сел. х-ва США (1942—43, 1946). Преподаватель (1949), проф. (1952) Принстонского ун-та. Разработал осн. принципы оптимизации и расчёта оптимальности с применением различных видов программирования; проблемы математич. моделирования микро- и макроэкономич. процессов; определение возможностей использования электронно-вычислит. машин в экономич. расчётах и др. Идеализируя капитализм, Б. считает возможным «исправить» его путём совершенствования методов математич. моделирования экономич. процессов.

Соч.: Economic dynamics. An introduction, N. Y., 1951; Welfare economics and the theory of the state, 1961, 2 ed., Camb., 1965; Business behavior, value and growth, N. Y., 1959; Economic theory and operations analysis, 2 ed., Englewood Cliffs, 1965; в рус. пер.— Экономическая теория и исследование операций, М., 1965 (библ., с. 480—485); The stock market and economic efficiency, N. Y., 1965. *В. Г. Сарычев.*

БА́УНТ, озеро на севере Бурят. АССР, в долине р. Ципы. Пл. 165 *км*². Глуб. до 33 *м*. Расположено на выс. 1059 *м* в межгорной котловине, отделяющей Южно-Муйский хр. от Витимского плоскогорья. В Б. впадают рр. Верх. Ципа и Ципикан, вытекает р. Ниж. Ципа.

БА́УР (Baur) Фердинанд Кристиан (21.6.1792, Шмиден, около Штутгарта,— 2.12.1860, Тюбинген), немецкий теолог, протестант, основатель и глава тюбингенской школы в богословии. С 1826 проф. теологич. ф-та Тюбингенского ун-та. Под влиянием Гегеля рассматривал историю раннего христианства как борьбу противоположных тенденций (петринизма, выступавшего против полного отделения христианства от иудаизма, и паулинизма, стремившегося к радикальному разрыву с иудаизмом). Б. и возглавляемая им тюбингенская школа выявили

резкие противоречия между евангелиями, подложность мн. христ. памятников и дали историч. датировку отд. частей Нового завета. Высвобождая тексты Нового завета от всего противоречивого, Б. и его единомышленники, оставаясь на теологич. позициях, боролись за сохранение религии. Характеризуя тюбингенскую школу, Ф. Энгельс писал: «... она пытается „спасти то, что еще можно спасти"...» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 22, с. 473).

Лит.: Крывелев И., Книга о библии, М., 1958, с. 107—10.

БА́УР (Baur) Эрвин (16.4.1875, Ихенхейм,—2.12.1933, Мюнхеберг), немецкий ботаник и генетик. Учился медицине в Гейдельберге, Фрейбурге, Страсбурге и Киле. В 1904 защитил диссертацию на ботанич. тему. С 1911 проф. Высшей с.-х. школы в Берлине. С 1927 директор основанного им в Мюнхеберге Ин-та растениеводства. Работы Б. посвящены гибридизации растений, генетич. обоснованиям получения межвидовых гибридов, изучению факторов роста, вопросам культивирования различных сортов растений. В результате многолетних исследований по генетике львиного зева Б. разработал принципы генетич. (факториального) анализа и изучил различные формы *мутаций* этого растения.

Соч.: Einführung in die experimentelle Vererbungslehre, 5 Aufl., B., 1922; Wissenschaftliche Grundlagen der Pflanzenzüchtung, 5 Aufl., B., 1924; Untersuchungen über das Wesen, die Entstehung und die Vererbung von Rassenunterschieden bei Antirrhinum majus, B., 1924. *Л. А. Станкевич.*

БАУРУ́ (Bauru), город на В. Бразилии. 85 тыс. жит. (1960). Ж.-д. станция. Торг. и обрабат. центр с.-х. района (хлопок, кожи, цитрусовые; молочное животноводство). Пищ., текст., лесообраб. пром-сть.

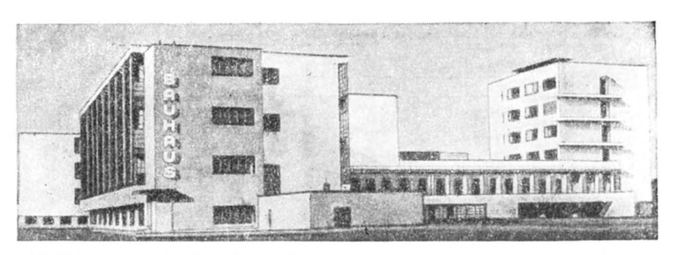
БА́УСКА, город, центр Бауского района Латв. ССР. Расположен у слияния рр. Муша и Мемеле (образующих Лиелупе), в 66 *км* к Ю. от Риги. Ближайшая ж.-д. ст. Иецава (в 26 *км*). 7,9 тыс. жит. (1969). Филиалы плодоконсервного и текст. комбината «Сауле». Нар. театр. Краеведч. и художеств. музей. Б. впервые упоминается под 1443, стал городом в 1511. Сохранились развалины замка 15—16 вв.

БА́УТА (Bauta), город на З. Кубы, входит в провинцию Гавана. Свыше 16,8 тыс. жит. (1965). В р-не — текст. ф-ка.

БА́УТС, Боутс (Bouts) Дирк (Тьерри) (ок. 1415, Харлем,—6.5.1475, Лёвен), нидерландский живописец. Учился, вероятно, у *Рогира ван дер Вейдена,* испытал влияние Я. *ван Эйка.* В картинах Б. (алтарь «Таинство причастия», 1464—67, церковь Синт-Питерскерк, Лёвен; диптих «Правосудие Оттона III», Музей старинного иск-ва, Брюссель) возвышенное переплетается с обыденным, а условность готич. приёмов (вертикальность ритма, вытянутость фигур) сочетается с убедительностью рассказа и точностью наблюдений (портретные лица, жанровые мотивы, интерьер, натюрморт, проникнутый лирич. чувством пейзаж).

Лит.: Denis V., Thierry Bouts, Brux., 1957.

«БА́УХАУЗ» (Bauhaus), Высшая школа строительства и художеств. конструирования (Hochschule für Bau und Gestaltung), учебное заведение и архитектурно-художественное объединение в Германии.



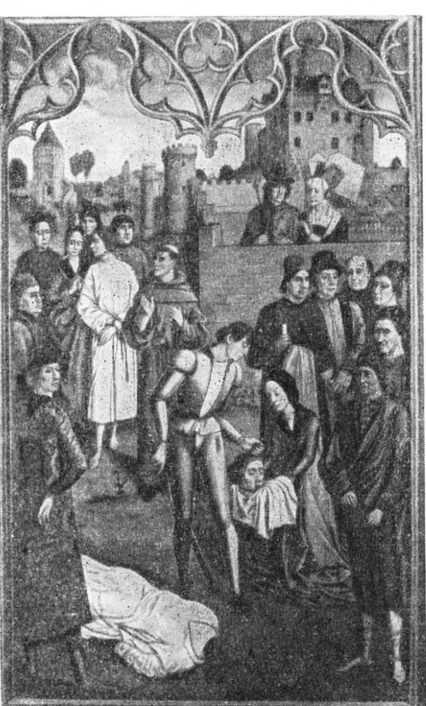
Здание «Баухауза» в Дессау. 1926. Архитектор В. Гропиус.

Осн. в 1919 арх. В. *Гропиусом* в Веймаре, в 1925 переведено в Дессау, в 1933 упразднено фашистами. Руководители «Б.», опираясь на эстетику *функционализма,* ставили целью выработать универсальные принципы совр. формообразования в пластич. иск-вах; они стремились к комплексному художеств. решению совр. материально-бытовой среды, развивали у студентов способность эстетически-творч. осмысления новых материалов и конструкций, учили осознавать специфич. красоту функционально обусловленных форм предметов, создаваемых в условиях совр. машинного производства. В «Б.» гл. звеном уч. процесса была трудовая практика студентов в производств., художеств. и проектных мастерских, где, наряду с работами этюдно-уч. характера, создавались архит. проекты (в т. ч. типовые проекты жилых домов), образцы массовой пром. продукции (гл. обр. мебели, ламп, тканей), произведения декоративной живописи и пластики. Преподавательскую и творчески-эксперимент. работу в «Б.» вели крупные архитекторы-функционалисты (В. Гропиус, Х. Мейер, Л. Мис ван дер Роэ), пионеры совр. *дизайна* (Й. Иттен, Л. Мохой-Надь), а также нек-рые художники-авангардисты (П. Клее, В. В. Кандинский, Л. Фейнингер, О. Шлеммер). Теоретич. и практич. деятельность «Б.» сыграла важную роль для утверждения принципов *рационализма* в мировой архитектуре 20 в. и становления совр. *художественного конструирования.* В области изобразит. иск-ва «Б.» был, в сущности, центром мирового формализма. Его теоретики и гл. вдохновители выражали ошибочные взгляды на природу и задачи иск-ва, отрицали идейность иск-ва, отрицали реализм.

Изд. «Б.»: «Staatliches Bauhaus Weimar. 1919—23», [1923]; серия «Bauhausbücher» (с 1925); журн. «Bauhaus». Zeitschrift für Bau und Gestaltung (с 1926).

Лит.: Gropius W., Idee und Aufbau des Staatlichen Bauhauses Weimar, Münch., 1923; Argan G. C., W. Gropius e la Bauhaus, 2 ed., [Torino, 1957].

Д. Баутс. «Правосудие Оттона III» (створка диптиха). Музей старинного искусства. Брюссель.



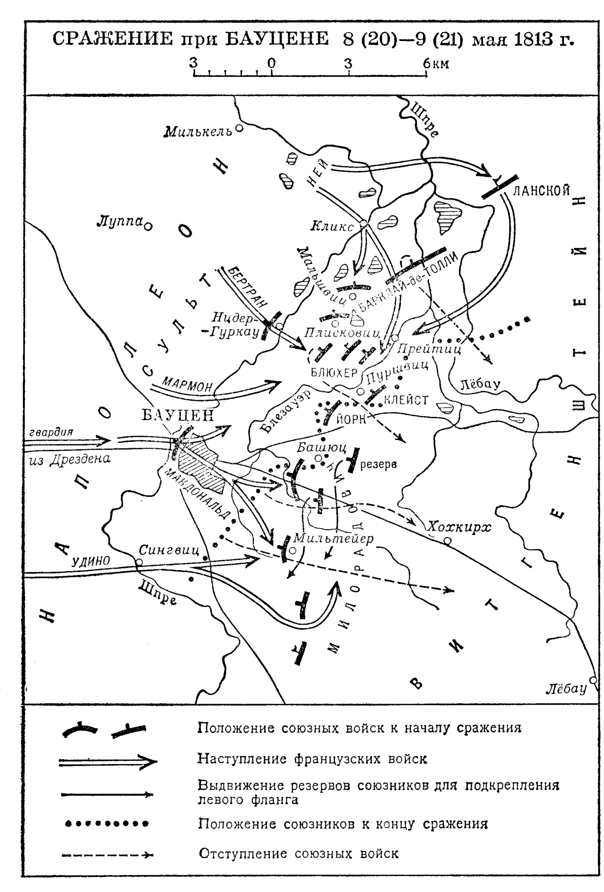
БА́УЦЕН, Баутцен (Bautzen), лужицкое назв. Будишин, город в ГДР, в окр. Дрезден, на р. Шпре. 44 тыс. жит. (1969). Вагоностроение, произ-во радио- и телеаппаратуры, полиграф. машин; текст., бум. пром-сть. Город возник на месте древнего поселения (права получил в 1213). Б.— центр культуры лужичан (сорбов) в Верх. Лаузице. Ин-т сорбистики; типография. Нар. театр и ансамбль.

8—9 (20—21) мая 1813 во время войны 6-й антифранц. коалиции против Франции армия Наполеона I (150—160 тыс. чел.) нанесла у Б. поражение рус.-прусским войскам (93 тыс. чел., в т. ч. 28 тыс. пруссаков) под команд. ген. П. Х. *Витгенштейна.* План Наполеона окружить союзников обходом их прав. фланга был сорван упорным сопротивлением рус. корпуса ген. М. Б. *Барклая-де-Толли.* Рус.-прусские войска под угрозой выхода противника в тыл отошли за р. Лебау. После сражения у Б. было заключено перемирие в Плесвице (4 июня — 10 авг. 1813), что явилось стратегич. ошибкой Наполеона, т. к. к антифранц. коалиции примкнули Австрия и Швеция (см. схему на стр. 50).

БА́УЧИ (Bauchi), прежнее назв. плато в сев. части Нигерии; см. *Джос.*

БА́УЧИ (Bauchi), город в Сев.-Вост. штате Нигерии, на плато Джос на ж. д. Куру — Майдугури. Узел шосс. дорог. Б.— центр добычи олова и колумбита, вольфрамита и танталита.

БА́УЭР (Bauer) Бруно (6.9.1809, Эйзенберг,—13.4.1882, Риксдорф), немецкий философ, младогегельянец (см. *Гегельянство*). Приват-доцент Берлинского (1934—39) и Боннского (1839—42) ун-тов. Отвергая гегелевскую абсолютную идею, объявил абсолютным самосознание и считал движущей силой истории умств. деятельность «критических личностей». В ряде памфлетов представил Гегеля атеистом и революционером; дал более радикальную, чем Д. *Штраус,* критику евангелий. Критику субъективного идеализма и национализма Б. дали К. Маркс



и Ф. Энгельс в соч. «Святое семейство» и «Немецкая идеология». После 1848 эволюционировал вправо и к концу жизни стал сторонником герм. рейхсканцлера Бисмарка.

Соч.: Kritik der Evangelien. Geschichte ihres Ursprungs, Bd 1—4, B., 1850—52; в рус. пер. — Трубный глас страшного суда над Гегелем, М., 1933.

Лит.: Маркс К., Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 2, с. 85—178; т. 3, с. 82—102; т. 19, с. 306—19. *А. М. Панфилова.*

БА́УЭР (Bauer) Отто (5.9.1882, Вена,—4.7.1938, Париж), один из лидеров австрийских с.-д., идеолог *австромарксизма*. Род. в бурж. семье. По образованию юрист. Ред. основанного в 1908 совм. с Ф. Адлером теоретич. ежемесячника «Кампф» («Kampf»). Вместе с К. Реннером выдвинул оппортунистич. теорию *культурно-национальной автономии*, к-рую обосновал в работе «Национальный вопрос и социал-демократия» (1907, рус. пер. 1909). Был одним из видных деятелей 2-го Интернационала. Перед 1-й мировой войной секретарь с.-д. парламентской фракции, ред. с.-д. газ. «Арбайтер цайтунг» («Arbeiter Zeitung»). Во время 1-й мировой войны Б., мобилизованный в австро-венг. армию как офицер запаса, был взят в плен рус. войсками. После Февральской революции в России, находясь в Петрограде, сблизился (1917) с меньшевиками. В сер. 1917 возвратился в Австрию. В нояб. 1918 — июле 1919 мин. иностр. дел Австр. республики, выступал за присоединение Австрии к герм. республике. Был одним из основателей 2½-го Интернационала (1921) и т. н. Социалистич. рабочего интернационала (1923). В работах «Путь к социализму» (1919), «Большевизм или социал-демократия?» (1920) и др. выступал против пролет. революции и политики большевистской партии в России. Защищал идею «социализации» промышленности с уплатой возмещения капиталистам. В кн. «Австрийская революция 1918» (рус. пер. 1925) пытался оправдать оппортунистич. политику австр. с.-д. лидеров в 1918. Был в числе авторов оппортунистич. Линцской программы с.-д. партии Австрии (1926). Вместе с тем, наблюдая за успешным развитием СССР, заявил в своей речи в дек. 1925, что происходившая в Сов. стране борьба социалистич. сил с капиталистич. элементами даёт основание рассчитывать на победу социализма. После поражения австр. рабочих во время февральских боёв 1934 эмигрировал в Чехословакию, а затем во Францию.

Занимая в целом оппортунистич. центристскую позицию, Б. под влиянием успехов социализма в СССР, развёртывания борьбы против фашизма в различных странах и усиления антиимпериалистич. борьбы в колониях в конце жизни встал на путь пересмотра некоторых своих реформистских взглядов. В кн. «Между двумя мировыми войнами?» (1936) он признал, что Сов. гос-во пользуется поддержкой широких масс народа, и заявил, что СССР на протяжении немногих лет на деле покажет всем народам мира экономическое, социальное, культурное превосходство социалистического строя.

Лит.: Ленин В. И., О национальной программе РСДРП, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 24; его же, Социализм и война, там же, т. 26, с. 328—29; его же, Империализм, как высшая стадия капитализма, там же, т. 27, с. 306—07; его же, Заметки публициста, там же, т. 40, с. 136—39; его же, Доклад о международном положении и основных задачах Коммунистического Интернационала 19 июля. [II конгресс Коммунистического Интернационала 19 июля — 7 авг. 1920], там же, т. 41, с. 229—31; Коммунисты в борьбе за независимость Австрии, Сборник, пер. с нем., М., 1956, с. 28, 31, 33, 74, 75—79, 82. *Б. А. Крылов.*

БА́УЭР (Bauer) Ханс (16.1.1878, Грасмандсдорф,—6.3.1937, Галле), немецкий теолог и семитолог. С 1923 проф. в Галле. В 1930 дешифровал (одновременно с Ш. Виролло и Э. Дормом, но независимо от них) тексты из Рас-Шамра (Угарит, Сев. Сирия), написанные клинописным алфавитом.

Лит.: Доблъхофер Э., Знаки и чудеса, пер. с нем., М., 1963, гл. VI.

БА́УЭР Эрвин Симонович (19.10.1890, Лёче, Австро-Венгрия,—1942), биолог-теоретик. Окончил мед. ф-т Будапештского ун-та (1914). Эмигрировал из Венгрии в 1919 после разгрома Венг. сов. республики. Работал в Германии и Чехословакии, с 1935 — в СССР (Ин-т проф. заболеваний им. Обуха, Биологич. ин-т им. Тимирязева, 2-й Моск. мед. ин-т, Всесоюзный ин-т экспериментальной медицины). В гл. труде «Теоретическая биология» (1935) развил принцип устойчивого неравновесия живых систем и построил на основе этого принципа целостную концепцию жизни и её проявлений (обмен веществ, рост и развитие, раздражимость, размножение, наследств. изменчивость, эволюция). Своими работами Б. во многом предвосхитил развитие совр. биологии.

Лит.: Токин Б. П., Теоретическая биология и творчество Э. С. Бауэра, 2 изд., Л., 1965 (Список работ Б.). *Д. В. Лебедев.*

БА́УЭРНФЕЛЬД (Bauernfeld) Эдуард (13.1.1802, Вена,—9.8.1890, Обердёблинг, близ Вены), австрийский драматург. Изучал в Вене юриспруденцию. Либеральной критикой культурной реакции насыщены сатирич. комедии Б.: «Буржуазное и романтическое» (1835), «Дневник» (1836, рус. пер. «Себе на уме», 1878), «Совершеннолетний» (1849), «Кризисы» (1852, рус. пер. «Завоёванное счастье», 1878) и романы — «Вольноотпущенник» (1875) и др. Б.—автор кн. мемуаров «Старая и новая Вена» (1873).

Соч.: Gesammelte Schriften, Bd 1—12, W., 1871—73.

Лит.: Zentner W., Studien zur Dramaturgie E. von Bauernfelds, Lpz., 1922.

БА́ФИЯ (Baphia), род растений сем. бобовых. Тропич. и субтропич. деревья и кустарники. Ок. 100 видов произрастают в Юж. Африке, на Мадагаскаре, о. Калимантан и Филиппинских о-вах. Baphia nitida — ангольское дерево (африканское сандальное дерево) даёт древесину тёмно-красного цвета и идёт для получения красного и коричневого красителей.

БА́ФФИН (Baffin) Уильям (1584 — 23.1.1622, Ормуз), английский полярный исследователь. В 1612—16 в качестве штурмана плавал в поисках сев.-зап. прохода (в основном под рук. Байлота): в 1615 исследовал Гудзонов зал., в 1616—море к З. от Гренландии (названо его именем). Открыл п-ов Хейс (Гренландия), большие участки о-вов Элсмир, Девон в Канадском Арктич. архипелаге. Именем Б. назван также один из островов в этом архипелаге.

Лит.: Markham C. R., The voyages of William Baffin. 1612—1622, L., 1881.

БА́ФФИНА МО́РЕ, полузамкнутое море Сев. Ледовитого океана, между Гренландией и вост. берегами Канадского Арктич. архипелага. Соединяется прол. Дейвиса с Атлантич. ок. и проливами между островами архипелага и через бассейн Кейна — с Сев. Ледовитым ок. Пл. 689 тыс. *км*². Макс. глубина 2136 *м*, ср. глубина 861 *м*. Ср. объём воды 593 тыс. *км*³. Грунт — галька, щебень, песок, на глубине св. 1000 *м* — ил. Течения образуют циклональный круговорот, по вост. периферии к-рого летом Зап.-Гренландским течением на С. переносятся воды, поступающие из Атлантич. ок. В зап. части Канадское течение выносит на Ю. арктич. воды. Темп-ра воды на поверхности зимой ниже —1°C, летом изменяется от 4—5°C на Ю.-В. до 0 °C и ниже на С.-З. Солёность зимой более 34‰, летом на В. более 32‰, на З. 30—31‰. Глубинные воды формируются в результате смешения арктич. и атлантич. вод (их темп-ра ок. —0,5°C, солёность ок. 34,5‰). Зимой Б. м. по-

крыто плавучими льдами и припаем. Южнее прол. Смит образуется стационарная полынья, т. н. Северная вода. Летом дрейфующие льды сохраняются в центр. и зап. частях моря. В это время в Б. м. образуются многочисленные айсберги, к-рые вместе с льдами выносятся в Атлантич. ок., в район Ньюфаундлендской банки. Приливы преим. полусуточные (до 4 *м*). Осн. представители фауны: белуха, треска, сельдь. Б. м. названо в честь У. *Баффина*. *А. О. Шпайхер.*

БА́ФФИНОВА ЗЕМЛЯ́ (Baffin Island), самый крупный остров Канадского Арктич. архипелага, часть терр. Канады. Пл. 478 тыс. *км*^{2}. Сложен гл. обр. докембрийскими кристаллич. породами, преим. гнейсами и кристаллич. сланцами. Вост. часть гориста (выс. до 2591 *м*). Берега фьордовые. Плоские вершины горных массивов покрыты обширными ледниками (куполы Барнса, Пенни и др.), занимающими 83 тыс. *км*^{2} ($^1/_6$ поверхности). Зап. часть — всхолмлённая равнина (выс. 150—200 *м*) с множеством болот и крупных озёр (Неттиллинг, Амаджуак); берега низкие и слаборасчленённые. Климат арктич. влажный; растительность — мохово-лишайниковые и кустарничковые тундры. Фауна — лемминг, полярный заяц, песец. Нас. ок. 3 тыс. чел., преим. на Ю. Остров назван в честь У. *Баффина*.

БАХ Алексей Николаевич [5(17).3.1857, г. Золотоноша Полтавской обл., — 13.5.1946, Москва], советский учёный и революционный деятель, академик АН СССР (1929), Герой Социалистич. Труда (1945). Основатель школы сов. биохимиков. Родился в семье техника. С 1875 учился в Киевском ун-те, из к-рого в 1878 за участие в политич. выступлениях студентов был исключён и выслан на 3 года в Белозерск. По возвращении в Киев вступил в организацию «Народной воли». С 1883 жил нелегально, вёл революц. работу в Ярославле, Казани. Читал рабочим лекции, популярно излагал экономич. учение К. Маркса. На основе этих лекций написал книгу «Царь-голод» (1883). С 1885 жил в эмиграции во Франции, США (1891—92), Швейцарии и занимался научной деятельностью. В 1905—18 примыкал к эсерам. В 1917 вернулся в Россию. В 1918 организовал Центр. хим. лабораторию при ВСНХ РСФСР, преобразованную затем в Физ.-хим. ин-т им. Л. Я. Карпова, директором к-рого Б. был до конца жизни. В 1920 создал Биохимический институт Наркомздрава. С 1928 возглавлял Всесоюзную ассоциацию работников науки и техники. В 1935 организовал совместно с А. И. *Опариным* Институт биохимии АН СССР, был его директором (в 1944 ин-ту присвоено имя Б.). Президент Всесоюзного хим. об-ва им. Д. И. Менделеева (с 1935). В 1939—45 акад.-секретарь Отделения химических наук АН СССР.

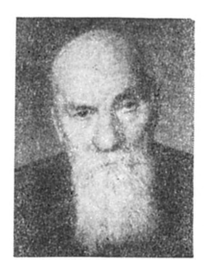
Своеобразие живого мира в хим. отношении заключается, согласно Б., не столько в особенностях его состава, сколько в тех разнообразных хим. превращениях, к-рые беспрерывно совершаются в живых организмах. Внимание Б. привлекали три узловые проблемы биохимии: химизм ассимиляции углерода зелёными растениями, лежащий в основе образования органич. веществ в природе; проблема окислит. процессов, происходящих в живой клетке, в частности химизм дыхания; учение о ферментах (энзимология). В работах по ассимиляции углекислоты зелёными растениями Б. по-новому объяснил сущность образования сахара в процессе ассимиляции углекислоты. Он рассматривал ассимиляцию углерода как сопряжённую окислит.-восстановит. реакцию, происходящую за счёт элементов воды, и, исходя из этого, показал, что источником выделяющегося при ассимиляции молекулярного кислорода является не углекислота, как считалось ранее, а вода. Изучая участие перекисей, возникающих при ассимиляции, Б. пришёл к выяснению сущности окислит. процессов (1893—97) и окончательно сформулировал перекисную теорию медленного окисления, согласно к-рой при спонтанном окислении энергия, необходимая для активации молекулярного кислорода, доставляется самим окисляемым телом; такими свойствами обладают только химически ненасыщенные тела, к-рые, вступая во взаимодействие с кислородом воздуха, активируют его; активированный кислород при взаимодействии с окисляемым веществом образует перекись. Особое значение перекисная теория приобрела в развитии представлений о химизме дыхания. Б. показал, что в основе дыхания лежит ряд ферментных окислит. и окислит.-восстановит. реакций, последовательно сменяющих друг друга в длинной цепи хим. превращений; создал новые экспериментальные методы исследования ферментов, к-рые применяются и в наст. время как в исследоват. работе, так и в практике клиник, опытных станций, заводских лабораторий. Результаты энзимологич. работ Б. используются в совр. технич. биохимии при производстве хлеба, пива, чая, табака, при мочке льна, засоле рыбы и т. д. Деп. Верх. Совета СССР 1-го созыва. Пр. им. В. И. Ленина (1926), Гос. пр. СССР (1941). Награждён 4 орденами Ленина и орденом Трудового Красного Знамени.

Соч.: Сборник избранных трудов, Л., 1937; Записки народовольца, 2 изд., М., 1931.

Лит.: Алексей Николаевич Бах, М., 1946; Бах Л. А. и Опарин А. И., Алексей Николаевич Бах. Биографический очерк. К 100-летию со дня рождения. 1857—1957, М., 1957. *А. И. Опарин.*

БАХ (Bach) Иоганн Себастьян (21.3.1685, Эйзенах, — 28.7.1750, Лейпциг), немецкий композитор и органист. Принадлежал к многочисл. роду Бахов из Тюрингии, давшему на протяжении 17—18 вв. неск. поколений музыкантов. Б. пользовался славой как органист, но при жизни не привлёк заслуженного внимания как композитор. Биография Б., типичная для немецкого музыканта того времени, находится в противоречии с его гениальным творчеством, являющимся одной из вершин философской мысли в музыке.

Биография Б., скудная внеш. событиями, условно делится на 3 периода. Первый период — годы учения (1695 — 1700 в Ордруфе, 1700—03 в Люнебурге). Б. рано овладел игрой на органе, клавире и скрипке, выступал певчим в хорах, изучал партитуры старых и совр. мастеров. Второй период (1703—23) — проф. и творч. зрелости — характеризуется частыми сменами мест работы и должностей, непрерывными конфликтами с косным начальством, подавлявшим творч. инициативу великого композитора. В 1703 Б. работал в Веймаре в качестве придворного скрипача, в 1703—07 —


А. Н. Бах.

И. С. Бах.

церк. органистом в Арнштадте. После года работы в Мюльхаузенской церкви Б. 15 лет служил придворным музыкантом в Веймаре (1708—17) и Кётене (1717—23). Третий — лейпцигский период (1723—50) — вершина творч. пути Б., годы создания самых монументальных произведений. Б. работал кантором (регентом и учителем) в церкви св. Фомы в Лейпциге и школе при этой церкви в трудной обстановке, к-рая неоднократно толкала его на безуспешные поиски другой службы. Руководил также студенческой «Музыкальной коллегией». Умер Б., оставив многочисл. семью в тяжёлом материальном положении.

Основополагающую роль в формировании искусства Б. сыграла преемственная связь с протестантским движением и его муз. культурой. Нац. и демократич. характер творчества Б. ведёт своё начало от протестантского хорала — этой, по словам Ф. Энгельса, «Марсельезы 16 века». Б. отдал дань всем областям муз. творчества, кроме оперы. Иск-во Б. органически связано с муз. школами и жанрами разных европ. стран, начиная с 17 в., — хоровая полифония эпохи Возрождения, протестантский хорал, нем. песня, итал. и нем. органная музыка, итал. опера и итал. скрипично-ансамблевая, клавирная и оркестровая школы, франц. клавесинная музыка. Б., так же как и Г. Ф. Гендель, был последним великим композитором эпохи *барокко*. Оставаясь в рамках старых жанров, он бесконечно обогащал их чертами, заимствованными из др. жанров и видов муз. творчества.

Муз. язык Б. выходит за рамки своего времени, предвосхищая более поздние муз. стили, вплоть до романтизма. Скрещивание многоголосной линеарности с гармонич. аккордовой структурой породило в произведениях Б. богатство созвучий, неведомых его предшественникам. Б. превзошёл своих современников в изумительном мастерстве формы. В его творчестве достигнута вершина искусства *полифонии*. Произведения Б. отличаются единством всех элементов, уравновешенной, связанной крепкой внутренней логикой муз. структурой, строгой архитектоникой, огромным разнообразием приёмов варьирования материала.

Громадное творч. наследие Б., охватывающее св. 1000 произведений в разных жанрах, можно разделить на три сферы — вокально-драматическую, связанную гл. обр. с Лейпцигом, органную (веймарский период), инструментальную, идущую от светской традиции и относящуюся гл. обр. к кётенскому периоду.

Вокально-драматич. творчество Б. включает ок. 300 духовных кантат, оратории: «Страсти по Иоанну», «Страсти по Матфею», «Магнификат», «Рождественская оратория», «Пасхальная орато-

рия», Месса си-минор и др. В кантатах Б. образы человека раскрываются не в конкретном преломлении, а как символы определённых этич. идей. Вместе с тем музыка кантат свободна от мистицизма. В мировоззрении композитора преобладает чувство беспредельной красоты и радости жизни. Выразит. стиль кантат, охватывающий чрезвычайно широкий диапазон идей и настроений, определил облик всех хоровых произведений Б. Вершины вокально-драматич. музыки Б.— «Страсти по Матфею» и Месса си-минор. В «Страстях по Матфею», повествующих о последних днях жизни и смерти Христа, достигнуто исключит. единство многоплановой структуры произведения. Традиц. сюжетная схема переплетается с лирико-психологич., эпич. и драматич. элементами. Музыка воплощает идею нравственной стойкости и самопожертвования ради блага народа. Месса си-минор отмечена грандиозными масштабами и небывалым даже для Б. разнообразием формообразующих приёмов и трактуется как свободный цикл пьес обобщённо-философ. содержания с жизнеутверждающей музыкой. Даже по формальным признакам это монументальное произведение нарушает требования церк. службы.

Светские кантаты Б. (ок. 30) написаны, как правило, на случай. Не исключено, что нек-рые из них исполнялись со сценич. оформлением.

Знаменитый виртуоз-исполнитель на органе, Б. создал произведения, являющиеся вершиной трёхвекового пути развития органной лит-ры. В становлении органного стиля Б. огромная роль принадлежит хоральным прелюдиям, трактованным в своём большинстве как своеобразный интимный дневник композитора. Каждая из них воплощает одно настроение. В этих свободных фантазиях осуществлялся сплав нар. и высокопрофессионального иск-ва, что сделало смелые художеств. искания Б. доступными слушателю.

В жанрах прелюдии и фуги, фантазии, токкаты Б. выступил как преемник нем. органной школы. Вместе с тем он глубоко обновил её традиции. Эмоциональное богатство органных произведений Б., их глубокая внутр. сосредоточенность, драматич. размах при пышности звучаний и кажущейся свободе формы не имеют параллелей с др. произведениями композитора. Б. объединил в двухчастный цикл полярные по своей выразительности части — импровизационные токкату, фантазию, прелюдию гомофонно-гармонич. характера и строгую полифонич. *фугу*. Эти произведения максимально используют динамич. и тембровые ресурсы совр. композитору инструмента.

В области музыки для клавира Б. первым создал концертные произведения (по образцу скрипичных). Он утвердил самостоят. значение клавира и открыл в этой области новые пути, несмотря на несовершенство совр. ему инструмента. Гениально осуществлённую «энциклопедию» музыкальных стилей 17—18 вв. представляют собой 2 тома прелюдий и фуг «Хорошо темперированного клавира» («Das Wohltemperierte Klavier»), написанных во всех тональностях хроматические гаммы. Это было обусловлено намерением показать равноценность всех тональностей при новой системе настройки инструментов, с тех пор утвердившейся в муз. практике, и вместе с тем выявить характерную окраску каждой тональности. В клавирных произведениях Б. нашли своё развитие и традиц. жанры. В 6 «Английских» и 6 «Французских сюитах» Б. превращает каждый танец в лирич. поэму или сферу глубокого размышления. Ряд жанров был перенесён из других областей музыки. В «Хроматической фантазии и фуге» Б. перенёс в клавирное произведение блестящий виртуозный стиль, драматизм и патетику органных токкат и фантазий. В «Итальянском концерте» воссозданы все признаки скрипичного концерта. Среди клавирных произведений Б.— 6 партит, «Гольдбергские вариации», «Искусство фуги» и др.

В истории оркестровой музыки значит. веху представляют 6 «Бранденбургских концертов» Б. с разным солирующим составом в каждом, 4 сюиты, основанные на танцевальных формах. Б. созданы первые концерты для одного и неск. клавиров (по образцу скрипичных концертов), концерты для скрипки в сопровождении оркестра, сонаты для скрипки и сюиты для виолончели (соло), произведения для флейты, виолы де гамба, лютни и др. Много работал Б. над усовершенствованием муз. инструментов, в частности органа и клавира.

В Лейпциге (ГДР) с 1950 (200-летие со дня смерти Б.) каждые 4 года проводятся междунар. конкурсы имени Б.

Соч.: Собрание муз. произведений: J. S. Bachs Werke, hrsg. von der Bach-Gesellschaft, [Bd] 1—46, Lpz., 1851—1960; Neue Ausgabe, Lpz.—Kassel—Basel, 1958—1967 — (изд. продолж.).

Лит.: Хубов Г., Себастьян Бах, музыкант-философ. Опыт характеристики, М., 1936 (библ. с. 117—122), 4 изд., М., 1963; Ливанова Т., Музыкальная драматургия И. С. Баха и ее исторические связи, ч. 1, М.— Л., 1948; Грубер Р., Бах и Гендель, «Советская музыка», 1935, № 3; Розенов Э. К., И. С. Бах (и его род). Биографический очерк, М., 1911 (библ. с. 118—19); Вольфрум Ф., Иоганн Себастьян Бах, [пер. с нем.], т. 1—2, М., 1912; Швейцер А., И. С. Бах, [пер. с нем., послеслов. М. С. Друскина], М., 1964 (с подробным библиогр. указателем); Материалы и документы по истории музыки, пер., под ред. М. В. Иванова-Борецкого, т. 2, М., 1934; Spitta P., Johann Sebastian Bach, Bd 1—2, Lpz., 1873—80; Pirro A., L'esthétique de Jean Sebastian Bach, P., 1907; его же, J.-S. Bach. Les maîtres de la musique, 2 éd., P., 1913; Forkel J. N., Über Johann Sebastian Bachs Leben, Kunst und Kunstwerke, Augsburg, 1925; Besseler H., Johann Sebastian Bach, в сб.: Die grossen Deutschen, Bd 2, B., 1935; Vetter W., J. S. Bach, 2 Aufl., B., 1943; его же, Der Kapellmeister Bach, Potsdam, 1950; Terry Ch. S., Johann Sebastian Bach, Lpz., 1950; Smend Fr., Bach in Köthen, B., 1951; Frank H., Johann Sebastian Bach. Die Geschichte eines Lebens, B., 1961; Spitta Ph., Johann Sebastian Bach. Gekürzte Ausgabe mit Anmerkungen und Zusätzen von W. Schmieder, Wiesbaden, 1961; Lebmann Cl., J. S. Bach, P., 1964 (L'homme et son oeuvre. Liste complète des oeuvres, discographie, bibliographie); Geiringer K., Johann Sebastian Bach, L., 1967.

В. Д. Конен.

БАХ (Bach), нем. музыканты, сыновья И. С. *Баха*. Вильгельм Фридеман Б. (22.11.1710, Веймар,—1.7.1784, Берлин), композитор и органист. Старший сын И. С. Баха. Из всех сыновей знаменитого композитора наиболее близок к нему по характеру творчества; в клавирных и камерных произв. подготовил новый выразит. стиль, развитый К. Ф. Э. Бахом. В 1733—64 работал при церквах в Дрездене, Халле (Галле, отсюда назв. «халльский», или «галльский», Бах) и др. городах. Автор 21 кантаты, 9 симфоний, концертов, камерных, органных и клавирных произведений.

Лит.: Falck M., Wilhelm Friedemann Bach, Lpz., 1913; 3 Aufl., Lindau, 1956; Franck H., Friedemann. Der Sohn Johann Sebastian Bachs, 2 Aufl., B., 1964; Geiringer K., The Bach family..., L., 1954 (библ. с. 490—95).

Иоганн Кристиан Б. (5.9.1735, Лейпциг,—1.1.1782, Лондон), композитор и пианист. Младший сын И. С. Баха. С 1754 жил в Милане, с 1762 до конца жизни — в Лондоне (отсюда название «миланский» или «лондонский» Бах). Представитель т. н. галантного, изящного стиля. Пользовался мировой славой как автор опер (11 итал. опер— «Александр в Индии», «Луций Сулла» и др. и 1 франц.), симфоний и произведений для фп. Перенёс в фортепьянную музыку певучесть итал. оперной мелодики. Музыка Б. оказала влияние на творчество молодого В. А. Моцарта.

Лит.: Terry Ch. S., Johann Christian Bach, L., 1929; Geiringer K., The Bach family..., L., 1954 (библ.).

Иоганн Кристоф Фридрих Б. (21.6.1732, Лейпциг,—26.1.1795, Бюккебург), композитор, клавесинист и капельмейстер. Сын И. С. Баха. Работал в придворной капелле в Бюккебурге (отсюда назв. «бюккебургский» Бах). Автор ораторий, кантат, камерно-инструмент. произведений.

Лит.: Geiringer K., The Bach family..., L., 1954 (библ.).

Карл Филипп Эмануэль Б. (8.3.1714, Веймар,—14.12.1788, Гамбург), композитор и клавесинист. Второй сын И. С. Баха. В 1738—67 работал в Берлине (с 1740— придворный музыкант), с 1767 — директор музыки в Гамбурге (отсюда назв. «берлинский» или «гамбургский» Бах). Пользовался при жизни славой крупнейшего нем. композитора. Творчество Б. родственно лит. течению «Буря и натиск» с его приподнятой экспрессией, полётом фантазии, свободой выражения, граничащей с импровизацией. Среди многочисл. произведений композитора (кантаты, оратории, симфонии, концерты) наибольшее значение имеют сонаты для клавира (ок. 200) — новый для 18 в. жанр, в развитии к-рого Б. сыграл выдающуюся роль. Автор методич. труда «Опыт правильного способа игры на клавире» (ч. 1—2, 1753—62; факс. изд. 1957).

Соч.: Бах Ф. Э., Избр. соч. для фортепиано, вступ. статья А. Юровского, М.— Л., 1947.

Лит.: Фишман Н., Эстетика Ф. Э. Баха, «Советская музыка», 1964, № 8; Bitter C. H., Carl Phillip Emanuel und Wilhelm Friedemann Bach und deren Brüder, Bd 1—2, B., 1868.

БАХААДДИ́Н ЗУХА́ЙР (полное имя Зухайр ибн Мухаммед Бахааддин) (1185—1258), арабский поэт. Жил в Сирии и Египте при дворе Айюбидов. Писал *касыды* в честь правителей и сановников. Его небольшие лирич. стихотворения, близкие к нар. песне, отличаются глубиной чувства, юмором, простотой языка и изяществом формы. Творчество Б. З. оказало влияние на егип. поэтов 19—20 вв. Его *диван*, известный в рукописных копиях, начиная с 1862 переизд. в Каире и Бейруте более 10 раз.

Лит.: аль-Фахури Х., История арабской литературы, т. 2, М., 1961; Фильштинский И. М., Арабская классическая литература, М., 1965; The poetical works of Behâ-ed-Din Zoheir of Egypt. With a metrical English transl., notes and

introd. by E. H. Palmer, v. 1—2, Camb., 1876—77; Brockelmann C., Geschichte der arabischen Litteratur, Bd 1, Leiden, 1943, Suppl.-Bd 1, Leiden, 1937.

БАХАВАЛПУ́Р, до 1970 адм. область в Зап. Пакистане. В связи с изменениями в адм. делении терр. Б. включена в провинцию Пенджаб.

БАХАВАЛПУ́Р, город в Западном Пакистане, на реке Сатледж, в провинции Пенджаб. 84,4 тыс. жителей (1961). Ж.-д. узел. Текст., рисоочистит., маслобойная, муком. пром-сть. Произ-во металлич. и гончарных изделий. Торг. центр (пшеница и др. зерновые, хлопок).

БАХАПЧА́, река в Магаданской обл. РСФСР, прав. приток Колымы. Дл. 291 *км*, пл. басс. 13,8 тыс. *км*². Протекает по гористой местности, в низовьях порожиста. Основное питание дождевое. Замерзает в октябре, вскрывается в мае.

БАХАРДЁН, посёлок гор. типа, центр Бахарденского р-на Туркм. ССР. Ж.-д. станция в 101 *км* к С.-З. от Ашхабада. 7,4 тыс. жит. (1968). Фабрики ковровая и нац. платья (кетени). Народный театр. В 19 *км* к югу от Б. в глубокой пещере находится оз. Коу-Ата. Пещера — излюбленное место туристов.

БА́ХАРЕВ (Бахорев) Никита (1705 — г. смерти неизв.), русский механик. Работал при Сибирском обербергамте (горном управлении). Один из инициаторов добычи, обработки и использования уральских самоцветов и поделочных камней. В 1748 построил в Екатеринбурге механич. предприятия с водяным приводом для обработки мрамора и оригинальные шлифовальные мельницы.

Лит.: Данилевский В. В., Русская техника, 2 изд., Л., 1948.

БА́ХАРИ (от ба́ять — говорить, рассказывать, сказывать), древнерусские профессиональные сказочники. Творчество Б. осуждалось церковью как «бесовское». Однако и в нар. быту, и в княжеско-боярских домах рассказывание сказок Б. было обычным явлением. Сказочники были, напр., у Ивана Грозного, Михаила Романова, в дворянских усадьбах 18 в.

Лит.: Савченко С. В., Русская народная сказка, К., 1914.

БАХАРИ́Я, группа оазисов на С.-В. Ливийской пустыни (ОАР). Расположена во впадине (дл. 95 *км*, шир. 40 *км*), окружённой холмами. Нас. ок. 7 тыс. чел. Культивируются финиковая пальма, оливковое дерево, пшеница, рис. Через Б. идёт автодорога, соединяющая оазисы Фарафра и др. с Каиром.

БАХИ́О (El Bajío), котловина в Мексике, на Ю. Мекс. нагорья, в басс. Рио-Турбьо, прав. притока р. Лермы. Преобладающие высоты 1000—2000 *м*. Мягкий горный тропич. климат. Ср. темп-ра дек. ок. 12°С, мая ок. 18°С. Осадков ок. 550 *мм* в год (окт.— май — сухой сезон). Плодородные почвы. Осн. с.-х. р-н Центр. Мексики (пшеница, кукуруза, овощеводство). Гл. город — Леон.

БАХ-ЛИ́ЙМАНД Айно Густавовна [р. 1(14).12.1901, м. Коэру, ныне в Эстонской ССР], советский график, народный художник Эстонской ССР (1961). Чл. КПСС с 1944. Училась в высшей художеств. школе «Паллас» в Тарту (1924—35). Автор отмеченных любовным вниманием к человеку портретов, жанровых работ, иллюстраций к произв. эст. писателей («Спящий ребёнок», сухая игла, 1955, и др.), исполненных в различных техниках гравюры. Респ. пр. (1947). Награждена 3 орденами и медалью.

А. Г. Бах-Лийманд. Портрет Эльви Мяэнурм. Акватинта. 1957.

Лит.: Бернштейн Б., Айно Бах, М., 1959.

БАХЛУЛЗАДЕ́ Саттар Бахлул оглы [р. 2(15).12.1909, с. Амираджаны, ныне в черте Баку], советский живописец, нар. художник Азерб. ССР (1964). Учился в Моск. художеств. ин-те (1933—40) у В. А. Фаворского и Г. М. Шегаля. Автор больших лирич. пейзажей-картин, воспевающих природу родного края. Произв.: «Долина Гудиалчай» (1953), «Вечер над Каспием» (1959), «Весна моей Родины» (1967) — все в Азерб. музее иск-в (Баку). Награждён 2 орденами Трудового Красного Знамени, а также медалями.

Лит.: Эфенди Р., С. Бахлул-заде, М., 1959.

БА́ХМАН (Bachmann) Курт (р. 22.6. 1909, Дюрен, Рейнская обл.), деятель немецкого рабочего движения. По профессии сортировщик кожи. В 1932 вступил в компартию Германии. Вёл нелегальную антифаш. работу, в 1938 выехал во Францию, где принял участие в Движении Сопротивления. После ареста в 1942 находился до 1945 в фаш. концентрац. лагерях. В 1945 участвовал в основании «Объединения лиц, преследовавшихся при нацизме» (ОЛПН), позднее был чл. Президиума ОЛПН и Междунар. федерации участников Движения Сопротивления. С 1950 работал в секретариате правления компартии Германии, после её запрета в 1956 — боннский корреспондент журнала «Тат» («Die Tat»). В сент. 1968 выступил с инициативой создания легальной Германской коммунистич. партии (ГКП). На 1-м съезде ГКП в Эссене (12—13 апр. 1969) выступил с докладом «За единство действий в борьбе за демократическое обновление государства и общества»; избран председателем партии.

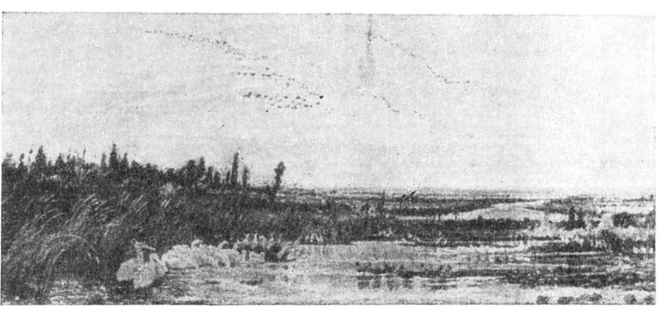
Публ.: Für die demokratische Erneuerung von Staat und Gesellschaft, «Unsere Zeit», Sonderausgabe zum DKP — Parteitag, 1969, 13. April. *Д. Н. Мочалин.*

БАХМАНИ́ДСКИЙ СУЛТАНА́Т, ср.-век. государство в Индии в 1347—1525. Возникло в результате восстания феодалов Декана против *Делийского султаната.* Основатель Б. с.— один из султанских военачальников, положивший начало династии Бахманидов. Столица — г. Гулбарга, а с 1429 — Бидар. Бахманиды утвердили власть над всем Деканом до р. Кришны на Ю. В кон. 15 — нач. 16 вв. гос-во Б. распалось на султанаты Биджапур, Берар, Ахмаднагар, Бидар и Голконда.

БАХМАНЯ́Р Абуль Гасан Марзубан оглы (г. рожд. неизв.— ум. 1065), азербайджанский философ. Ученик *Ибн Сины*, стремившийся использовать систему Аристотеля и *неоплатонизм* для обоснования исламской догматики. В трактатах «Метафизика» и «Иерархия существ» (Каир, 1911, на араб. яз.; Лейпциг, 1851, на нем. яз.) Б. рассматривает вопросы бытия и познания; «Приобретение знаний» и «Украшение» посвящены вопросам логики и написаны с позиций рационализма; «Красота и счастье» освещает этич. проблематику.

Лит.: Гусейнов Г. Н., Из истории общественной и философской мысли в Азербайджане XIX в., 2 изд., Баку, 1958, с. 13—14; История философии в СССР, т. 1, М., 1968, с. 129—39; Зәкуләв Ә. К. Бәһмәнярын фәлсәфи көрүшләри, Бакы, 1958. *А. К. Закуев.*

БАХМАРО́, высокогорный климатич. лесной курорт в Чохатаурском р-не Груз. ССР, в 80 *км* от ж.-д. ст. Самтредиа. Расположен на юж. склонах Эгрисского хр., на выс. 2020 *м*. Вследствие воздушных течений, проникающих с Чёрного моря, климат курорта сочетает черты горного и морского (ср. темп-ра янв. —6°С, июля 13°С); осадков ок. 1400 *мм* в год, что делает его благоприятным для лечения закрытых форм туберкулёза лёгких. Санатории, дом отдыха, пансионат, поликлиника. Сезон — с мая по сентябрь.



С. Бахлулзаде. «Родные просторы». 1956. Азербайджанский музей искусств им. Р. Мустафаева. Баку.

БА́ХМАЧ, город, центр Бахмачского р-на Черниговской обл. УССР. Ж.-д. узел. 14,4 тыс. жит. (1968). Комбинат по производству молочных консервов и сушке овощей; птицекомбинат. Строится (1970) з-д хим. машиностроения.

БАХМЕ́ТЬЕВ Владимир Матвеевич [2(14).8.1885, Землянск Воронежской губернии,—16.10.1963, Москва], русский советский писатель. Чл. КПСС с 1909. С 19 лет участвовал в революц. движении. Первые художеств. произв. опубл. в 1910. Изображал тяжёлую жизнь сиб. крестьянства, процесс пробуждения революц. сознания народа. В 1923 вступил в лит. группу *«Кузница»*. Наиболее значителен роман из эпохи Гражд. войны «Преступление Мартына» (1928); острота поставленных в нём проблем пролет. морали вызвала дискуссию в печати. Гражд. войне в Сибири посвящён и роман «Наступ-

ление» (1933—40, перераб. изд. 1957, под назв. «У порога»). Награждён орденом Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Собр. соч., т. 1—3, М., 1926—28; Избр. произв., т. 1—2, М., 1957.

Лит.: Колесникова Г., В. М. Бахметьев, «Октябрь», 1947, № 3; Сигачев А., Большой труженик литературы, «Подъем», 1959, № 3; Павлов Г., Творчество, отданное народу, «Звезда», 1960, № 11.

БАХМЕ́ТЬЕВ Порфирий Иванович [25.2(9.3).1860—11(24).10.1913], русский физик и биолог-экспериментатор. Учился в Цюрихском ун-те (1879—85). В 1890 — 1907 проф. Софийского ун-та. В 1913 читал лекции в Ун-те Шанявского (Москва). Б. разрабатывал проблемы магнетизма, электричества, геофизики и физич. химии, в частности термоэлектричества. Особую известность получили его исследования явлений *анабиоза* при переохлаждении животных (с 1897). Б. разработал термоэлектрич. термометр для измерения темп-ры у насекомых и показал, что выход из состояния анабиоза возможен, если тканевые жидкости остаются в переохлаждённом, но жидком состоянии. Б. первый вызвал анабиоз у млекопитающих (летучих мышей).

Соч.: Experimentelle entomologische Studien, Bd 1—2, L.— Sophia, 1901—07; Как я нашел анабиоз у млекопитающих, «Природа», 1912, май.

Лит.: Кулагин Н., Памяти П. И. Бахметьева, «Природа», 1913, [№ 10].

БАХМУ́Т, до 1924 назв. г. *Артёмовска* Донецкой обл. УССР.

БАХМУ́ТИНСКАЯ КУЛЬТУ́РА (назв. по д. Бахмутино Благовещенского р-на Башк. АССР), археол. культура, распространённая в 3—7 вв. н. э. в междуречье рр. Уфы и Белой и на правобережье ср. течения Камы, где в 1911 был открыт первый могильник Б. к. Сложилась в 3 в. в результате смешения культуры местных племён с культурой пришлых племён зап.-сиб. происхождения. В 5 в. испытала влияние кочевых племён — потомков сармато-алан Юж. Приуралья. На поселениях Б. к. найдены жилища-полуземлянки, хоз. ямы, различные орудия. Для погребального инвентаря могильников характерны берестяные коробочки с жертвенными комплексами украшений, бронз. полые фигурки медведей, глиняные круглодонные сосуды с ямочным орнаментом и др. Население занималось земледелием, скотоводством, охотой и рыболовством, знало металлургию. Исследователи считают носителей Б. к. племенами угорского происхождения. В дальнейшем, возможно, часть их ушла из Приуралья, а оставшиеся были ассимилированы появившимися здесь на рубеже 8—9 вв. тюркоязычными башкирскими племенами.

Лит.: Смирнов А. П., Железный век Башкирии, в сб.: Материалы и исследования по археологии СССР, № 58, М., 1957; Мажитов Н. А., Бахмутинская культура, М., 1968. *С. М. Васюткин.*

БА́ХМУТОВ Идыр, один из сподвижников Е. И. Пугачёва; см. *Баймеков.*

БАХМУ́ТСКИЙ Алексей Иванович (1893, пос. при руднике Петрово-Марьевка, ныне Ворошиловградской обл.,— 25.9.1939), советский изобретатель, создавший первый в мире пром. образец угольного комбайна, практическое применение которого началось в 1932. В 1939 Горловский завод им. Кирова выпустил серию комбайнов (5 машин), к-рые работали на шахтах Донбасса.

Лит.: Шухардин С. В., Первый советский угольный комбайн, М., 1954.

БА́ХОФЕН (Bachofen) Иоганн Якоб (22.12.1815, Базель,—25.11.1887, там же), швейцарский историк права. Положил начало изучению истории семьи. В труде «Материнское право» (1861) и др. выдвигал тезис об универсально-ист. развитии первобытного человечества от первонач. беспорядочного общения полов («гетеризма») к материнскому, а затем отцовскому праву. Основу этого развития Б. неправильно видел в эволюции религ. идей. К. Маркс и Ф. Энгельс, подвергнув критике и отбросив идеалистич. идеи Б., использовали его работы при создании материалистич. концепции первобытной истории.

Лит.: Энгельс Ф., Происхождение семьи, частной собственности и государства, Маркс К., Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 21; Косвен М. О., Матриархат. История проблемы, М.— Л., 1948.

БАХРА́Х Лев Давидович (р. 22.7.1921, Ростов-на-Дону), советский физик, чл.-корр. АН СССР (1966). Чл. КПСС с 1947. С 1945 работает в Моск. н.-и. ин-те приборостроения, одновременно с 1947 в Радиотехнич. ин-те. Осн. работы в области теории и техники антенных устройств (в частности, в области синтеза антенн и теории зеркальных и многозеркальных антенн). Гос. пр. СССР (1951), Ленинская пр. (1961).

БАХРЕ́ЙН, Бахрейнские острова, княжество (шейхство) в Азии, на Бахрейнских островах в Персидском зал. Пл. 598 *км*². Нас. 207 тыс. чел. (1969, оценка), главным образом арабы; имеются выходцы из Ирана, Индии, Пакистана. По религии — преимущественно мусульмане. Официальный яз.— английский, разговорный — аравийский диалект арабского яз. Гор. населения 74%. Гл. город — Манама.

Природа. В состав Б. входит группа (св. 20) материковых и коралловых островов; наиболее крупные — Бахрейн, Мухаррак, Умм-Наасан, Ситра, Хавар. Острова низменные (выс. до 135 *м*), сложены преим. известняками. Климат переходный от тропич. к субтропическому. Ср. температура января 16°С, июля — августа 37°С; осадков ок. 90 *мм* в год. Преобладают ландшафты тропических пустынь.

Историческая справка. Первое упоминание о Б. относится к 3-му тыс. до н. э. В нач. нашей эры Б.— араб. княжество. В 4—6 вв. Б. входил в состав гос-ва *Сасанидов,* затем — Арабского *халифата.* В кон. 9 в. Б. был захвачен *карматами;* в 10—11 вв.— центр их гос-ва. В сер. 13 в. Б. обрёл независимость, но вскоре был присоединён к эмирату Ормуз. В нач. 16 в. захвачен португальцами, а после их изгнания в 1-й четв. 17 в. вошёл в состав сефевидского Ирана. В 80-х гг. 18 в. араб. шейхи из рода Аль-Халифа провозгласили независимость Б. С нач. 19 в. в Б. стала проникать Великобритания. Заключив с шейхами ряд договоров (1820, 1847, 1861), в 1871 она установила свой протекторат над Б. (этот акт был подтверждён договорами 1880 и 1892); фактически Б. был превращён в колонию. В годы 1-й мировой войны 1914—18 здесь была создана крупная брит. воен. база. Пр-во Ирана считало Б. незаконно захваченной терр. Ирана. В конце 20-х гг. началось проникновение на Б. амер. нефт. монополий. Амер. «Бахрейн петролеум компани» (БАПКО) добилась от пр-ва Великобритании прав, позволивших ей подписать в 1930 соглашение с шейхом Б., на основе к-рого она получила концессию на разведку и добычу нефти сроком на 69 лет (добыча начата в 1932). В годы 2-й мировой войны 1939—45 брит. пр-во перебросило сюда крупные контингенты войск. С 1946 гл. город Б. Манама — резиденция главы брит. администрации в р-не Персидского зал.

Нац.-освободит. движение, развернувшееся на Б. с 1918, особого размаха достигло после 2-й мировой войны (крупнейшие выступления в 1951, 1954, 1956). С кон. 50-х гг. движение возглавил Фронт нац. освобождения Б. (создан в 1956); под его руководством проходили выступления в 1961, 1963, 1965, 1967 и др.

В 1968 Б. вместе с Катаром и Оманом Договорным объявили о создании т. н. Федерации араб. княжеств Персидского зал. По просьбе пр-в Великобритании и Ирана Ген. секретарь ООН У Тан направил на Б. весной 1970 спец. миссию с целью выявить отношение населения Б. к вопросу о будущем статусе страны. Подавляющее большинство населения высказалось за предоставление Б. независимости. 11 мая 1970 Совет Безопасности одобрил доклад миссии.

Экономика. Б.— экономически отсталая страна, зависимая от иностр. капитала. Гл. богатство Б.— нефть, осн. месторождения к-рой расположены в центр. части о. Бахрейн (р-н Джебель-Духан) и эксплуатируются амер. «Бахрейн петролеум компани» (часть дохода получает шейх). Добываемая нефть (3,8 млн. *т* в 1969) и часть нефти из Саудовской Аравии (по нефтепроводу) идёт на нефтеперераб. з-д (мощностью ок. 11 млн. *т* в год) в вост. части о. Бахрейн; бо́льшая часть готовой продукции вывозится через порт Ситра. Добыча асфальта, гипса, извести. Стр-во мелких судов. Осн. центры пром. и кустарно-ремесл. произ-ва: Манама, Мухаррак, Хидд.

Большинство крестьян безземельны и арендуют землю на условиях издольщины. Обрабатывается 5% территории (в оазисах). Осн. отрасли земледелия — садоводство (гл. обр. финиковая пальма) и овощеводство (батат, помидоры, баклажаны и др.). Имеются посевы кукурузы,

пшеницы, ячменя. Животноводство (кр. рог. скот, верблюды, ослы) играет подсобную роль. Значит. рыболовство. Жемчужный промысел.

Длина автодорог ок. 200 *км*; о. Бахрейн соединён дамбами с о-вами Мухаррак и Ситра. Гл. мор. порты: Манама, Ситра, Сульман. Аэродром (междунар. значения) — на о. Мухаррак. Вывоз нефтепродуктов (амер. монополиями), жемчуга, фиников. Б.— один из важных центров транзита англ. и амер. товаров в Вост. Аравию; ввоз (из Великобритании, США, Индии, Японии, ФРГ) продовольствия (св. 30%), товаров широкого потребления, автомашин, цемента. Ден. единица — динар (с окт. 1965); 1,14286 динара = 1 англ. ф. ст. (1969).

Просвещение. До 1919 гос. общеобразовательных школ в Б. не было. Дети обучались элементарным навыкам счёта, письма и чтения на араб. яз. при мечетях. Первая гос. светская школа была открыта в 1919 на о. Мухаррак. Развитие образования несколько ускорилось в связи с разработкой иностр. компаниями месторождений нефти, что потребовало подготовки грамотных рабочих. Однако подавляющее большинство населения остаётся неграмотным. Обучение в школах раздельное (с 1957 бесплатное), ведётся по англ. программам и учебникам. Совр. система образования включает 6-летнюю нач. школу; 2-летнюю промежуточную и 3-летнюю ср. школу, имеющие общеобразоват. и проф. отделения. В уч. программах большое место отводится религии. Существуют нач. и ср. религ. школы. На базе нач. школы работают 4-летние проф. школы и пед. курсы, готовящие учителей нач. школы. Подготовка учителей промежуточных и ср. школ ведётся на базе ср. школы в 2-летних пед. уч-щах. В 1967/68 уч. г. в нач. школах обучалось св. 35 тыс. уч-ся, в промежуточных школах 5,3 тыс. уч-ся, в ср. школах 3,8 тыс. уч-ся, в проф. школах 0,4 тыс. уч-ся, в пед. уч. заведениях 0,3 тыс. уч-ся. Высших уч. заведений нет.

Лит.: Бодянский В. Л., Бахрейн, М., 1962; его же, Бахрейн, в кн.: Страны Аравии, М., 1964; Бодянский В. Л. и Лазарев М. С., Южная и восточная Аравия, в кн.: Новейшая история арабских стран, М., 1968; Бодянский В., Герасимов О., Медведко Л., Княжества Персидского залива, М., 1970; Faroughy A., The Bahrein Islands, N. Y., 1951; Wilson A., The Persian Gulf, L., [1954]; Adamiyat F., Bahrein Islands, N. Y., 1955; Abu Hakima A., History of Eastern Arabia, 1750—1800, Beirut, [1965]; Al-baharna H., The Legal Status of the Arabian Gulf States, Manchester (USA), 1968.

БАХРУ́ШИН Алексей Александрович (31.1.1865, Москва,—7.6.1929, дер. Горки Моск. обл.), русский театральный деятель. Принадлежал к купеч. среде. Глубокий знаток театра, Б. в 1894 на основе своих коллекций создал частный литературно-театральный музей (впоследствии только театральный). В 1913 передал его Академии наук. С 1918 пред. музейно-архивной секции при Театральном отделе Наркомпроса РСФСР. В том же году по распоряжению В. И. Ленина театральному музею в Москве было присвоено имя его основателя, а Б. был назначен его пожизненным директором. См. также *Театральный музей имени А. А. Бахрушина.*

БАХРУ́ШИН Сергей Владимирович [26.9(8.10).1882, Москва,—8.3.1950, там же], советский историк, чл.-корр. АН СССР (1939), действительный член АПН РСФСР (1945). В 1904 окончил Моск. ун-т. С 1909 приват-доцент, а затем с 1927 до конца жизни проф. этого ун-та. С 1937 работал также в Ин-те истории АН СССР (в 1940—50 зав. сектором истории СССР периода феодализма). Ученик В. О. *Ключевского* и М. К. *Любавского.* Б. прошёл сложный путь от бурж. к марксистскому пониманию историч. процесса. Б. внёс большой вклад в выработку общей концепции развития феодализма в России. Круг науч. интересов Б. был очень широк — экономич. история, классовая борьба, история окраин, внутр. политика России феод. эпохи, преим. 16—17 вв. Б. первым в сов. историографии занялся изучением процесса образования всеросс. рынка и истории купечества России. Капитальные исследования Б. по истории Сибири, особенно о торг.-промысловом её освоении, изменили существовавшие ранее представления о рус. колонизации Сибири в 16—17 вв. Однако Б. преувеличивал роль торг. капитала в хоз. освоении Сибири и недооценивал значение гос-ва и крест. колонизации. Б. много сделал для развития источниковедения, историографии, ист. географии Сибири, он положил начало марксистскому освещению истории отд. сибирских народов. Был редактором и соавтором коллективных трудов «История Москвы» (т. 1—2, 1952, 1953), «Очерки истории СССР» (1953), участвовал в написании «Истории дипломатии» (1941; Гос. пр. СССР, 1942), учебников по истории СССР для высшей школы.

Соч.: Научные труды, т. 1—4, М., 1952—1959 (список трудов в 1-м томе).

Лит.: Кафенгауз Б. Б., С. В. Бахрушин, Уч. зап. Московского государственного университета, 1952, в. 156; Зимин А. А., Творческий путь С. В. Бахрушина, «Научные доклады высшей школы. Исторические науки», 1961, № 2. *А. Н. Копылов.*

БАХРУ́ШИНЫ, русские промышленники, выходцы из купцов г. Зарайска (ныне Моск. обл.), в 18 в.— скупщики скота. В 1834 Алексей Фёдорович Б. основал в Москве кожев. фабрику. Его сыновья и внуки, расширяя предприятие и вводя технич. новшества, стали крупнейшими поставщиками кожи. В 1864 Б. построили суконную ф-ку в Москве. Б. обогатились на казённых заказах во время рус.-тур. войны 1877—78 и особенно во время 1-й мировой войны 1914—18. Занимали руководящее положение в ряде моск. банков и пром. предприятий. Тратили крупные средства на благотворит. цели (дома призрения, больницы и др.). Один из членов семьи Алексей Александрович Б. (1865—1929) основал в Москве в 1894 первый в России театральный музей (см. *Бахрушин А. А.*). К семье Б. принадлежит и сов. историк *Бахрушин С. В.*

Лит.: История Москвы, т. 3, 4, М., 1954.

БАХР-ЭЛЬ-А́БЬЯД, арабское назв. *Белого Нила* от впадения Эль-Газаля до устья Голубого Нила.

БАХР-ЭЛЬ-А́ЗРАК, арабское назв. *Голубого Нила* в его равнинном течении, в пределах Судана.

БАХР-ЭЛЬ-ГАЗА́ЛЬ, река в Судане, лев. приток Белого Нила; см. *Эль-Газаль.*

БАХР-ЭЛЬ-ДЖЕ́БЕЛЬ, арабское назв. *Нила* в Юж. Судане, на отрезке от впадения прав. притока Асва (ниже г. Нимуле) до устья лев. притока Эль-Газаль.

БАХТ (до 1963 Великоалексеевский), посёлок гор. типа в Сырдарьинском р-не Сырдарьинской обл. Узб. ССР, на Б. Узбекском тракте Ташкент—Термез. Ж.-д. станция. 9,1 тыс. жит. (1968). Хлопкоочистит. з-д, комбинат стройматериалов и конструкций.

А. А. Бахрушин.

С. В. Бахрушин.

БА́ХТА, река в Красноярском крае РСФСР, прав. приток Енисея. Дл. 498 *км*, пл. басс. 35,5 тыс. *км*². Протекает по Среднесиб. плоскогорью. Питание снеговое и дождевое. Замерзает в сер. окт., вскрывается в сер. мая. В низовьях судоходна.

БАХТАРМА́, нижняя поверхность выдубленной кожи. Б. готовых кож должна быть гладкой, чистой, с неё удаляют остатки мездры и подкожной клетчатки. Б. неотделанная снижает качество и степень использования кожи при изготовлении из неё изделий.

БАХТЕМИ́Р, самый западный из рукавов дельты р. Волги. Начинается в 18 *км* ниже г. Астрахани и в дальнейшем отделяет влево рукав Старая Волга. Дл. 125 *км*. Судоходен.

БАХТИА́РЫ, группа племён Юго-Зап. Ирана, живущих гл. обр. в вост. части Луристана (Бахтиария). Б. считают древним населением Ирана, заселявшим его юго-зап. районы ещё до *арабских завоеваний.* Числ. ок. 450 тыс. чел. (1967, оценка). Бахтиарский яз. относится к сев.-зап. ветви *иранских языков.* Религия — ислам шиитского толка. Б. делятся на 2 группы: хафтленг (на С.) и чехарленг (на Ю.). У Б. сохраняются пережитки патриархально-родовых отношений. Осн. занятие — пастбищное скотоводство (овцы, козы, ослы), часть мужчин работает на нефт. промыслах.

Группа бахтиаров.

Лит.: Народы Передней Азии, М., 1957; Трубецкой В. В., Бахтиары, М., 1966.

БАХТИ́Н Михаил Михайлович [р. 5(17).11.1895, г. Орёл], русский советский литературовед. В 1920 начал пед. и лит. работу. В кн. «Проблемы творчества Достоевского» (1929) исследовал полифонич. характер его художеств. мышления. В книге о Ф. Рабле (1965) анализирует сущность комического, гротеска, нар. «карнавализации» иск-ва. Автор статей о Л. Н. Толстом (1930), работ по теории литературы.

Соч.: Проблемы поэтики Достоевского, 2 изд., М., 1963; Творчество Ф. Рабле и народная культура Средневековья и Ренессанса, М., 1965; Эпос и роман, «Вопросы литературы», 1970, № 1.

Лит.: Луначарский А. В., О «многоголосности» Достоевского, в его кн.: Статьи о литературе, М., 1957; Шубин Л., Гуманизм Достоевского и «достоевщина», «Вопросы литературы», 1965, № 1; Поспелов Г., Преувеличения от увлечения, там же; Пинский Л., Рабле в новом освещении, там же, 1966, № 6.

БА́ХТУРОВ Павел Васильевич (1889, станица Качалинская Области войска Донского,—31.10.1920, район хуторов Морозов и Поздняков Таврич. губ.), герой Гражд. войны. Чл. КПСС с 1918. Род. в семье донского казака, был учителем. Участник боёв красногвардейцев против войск ген. Каледина в нач. 1918, затем пред. Качалинского станичного ревкома. С лета 1919 комиссар бригады 4-й кав. дивизии, с нояб. 1919 комиссар 6-й кав. дивизии, с авг. 1920—11-й кав. дивизии (в составе 1-й Конной армии). Убит в бою с врангелевцами.

БАХУ́РИН Иван Михайлович [1(13).10.1880, Зарайск,—2.10.1940, Ленинград], советский учёный в области маркшейдерии, чл.-корр. АН СССР (1939), проф. Ленингр. горного ин-та. Разработал теорию интерпретации данных магнитной разведки и методы магнитной микросъёмки для маркшейдерских целей. По инициативе Б. организовано (1932) Центр. н.-и. маркшейдерское бюро (впоследствии Центр. н.-и. маркшейдерский ин-т), научным руководителем к-рого он был до конца жизни.

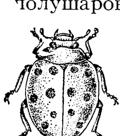
Соч.: Вопросы маркшейдерского искусства, М.— Л., 1936; Сдвижение горных пород под влиянием горных разработок, Л.— М., 1946.

Лит.: Авершин С. Г., Профессор Иван Михайлович Бахурин и советская маркшейдерия, в кн.: Исследования по вопросам горного и маркшейдерского дела, сб. 22, М.— Л., 1950.

БА́ХУС (лат. Bacchus), латинская форма имени Вакх (одного из имён *Диониса*).

БАХЧА́ [от перс. (тюрк.) бахче — садик], баштан, посевы арбузов, дынь или тыквы, обычно расположенные вдали от жилья на залежных или целинных землях или в полевых севооборотах. См. также *Бахчевые культуры*.

БАХЧЕВА́Я КОРО́ВКА (Epilachna chrysomelina), жук сем. божьих коровок (Coccinellidae). Тело дл. 7—9 *мм*, полушаровидное; надкрылья желтовато-красные, на каждом по 6 круглых чёрных пятен. Распространена в Азии, Африке, на юге Европы; в СССР— в Ср. Азии, Казахстане, на Кавказе. Повреждает огурцы, дыни, кабачки, тыквы, арбузы и мн. сорные растения. В году 2—3 поколения. Зимуют под растит. остатками. Приносят вред жуки и личинки: скелетируют листья с нижней стороны, объедают кожицу плодов. Меры борьбы: уничтожение сорняков; обработка посевов *инсектицидами*.



В. Г. Стативкин.

БАХЧЕВА́Я ТЛЯ, хлопковая тля, вредитель гл. обр. хлопчатника и бахчевых культур. См. *Хлопковые тли*.

БАХЧЕВЫ́Е КУЛЬТУ́РЫ, группа возделываемых растений сем. тыквенных (арбуз, дыня, тыква). Стелющиеся или цепляющиеся растения. Происходят из тропич. и субтропич. стран — Азии, Африки и Америки. Теплолюбивы, довольно засухоустойчивы, имеют продолжит. вегетац. период, лучше всего растут на целинных, залежных землях, на лёгких по механич. составу почвах. Возделываются гл. обр. в районах, располож. между 50° с. ш. и 35° ю. ш. По посевным площадям, валовому сбору и качеству плодов Б. к. СССР стоит на 1-м месте в мире (в 1967 было занято 600 тыс. *га* против 300 тыс. *га* в 1913). За рубежом бахчеводство наиболее развито в США. В СССР основные зоны бахчеводства: Нижнее Поволжье (Астраханская, Волгоградская, Саратовская область), Сев. Кавказ, степная часть Украины, Ср. Азия, Казахстан, Закавказье, Молдавия. Б. к. выращивают также в сев. части УССР, Центральночернозёмной зоне, в Ср. Поволжье, на Урале, Юж. Сибири, в небольшом количестве на Д. Востоке. Плоды Б. к.— ценный пищевой и диетич. продукт; используются в пищу в свежем (арбуз, дыня), печёном, жареном, маринованном виде (тыква); как сырьё для варки мёда, цукатов, пюре (арбуз, дыня, тыква); на корм скоту (тыква, кормовой арбуз, дыня) как в свежем виде, так и силосованными с соломой, кукурузой и др. кормами; как масличное сырьё (семена арбуза, дыни, тыквы).

Лит.: Белик В. Ф., Бахчевые культуры, М., 1957; Бахчеводство, под общ. ред. А. И. Филова, М., 1959; Бахчевые культуры, т. 3, М., 1965.

БАХЧИВАНДЖИ́ Григорий Яковлевич [7(20).2.1909, станица Брыньковская, ныне Краснодарского края,— 27.3.1943, ок. Свердловска], советский лётчик-испытатель, капитан. Чл. КПСС с 1932. В Сов. Армии с 1931. Окончил технич. (1933) и лётное (1934) воен. уч-ща. Работал лётчиком-испытателем в Н.-и. ин-те ВВС. В начале Великой Отечеств. войны при обороне Москвы совершил 65 боевых вылетов и сбил 5 самолётов; всего за время пребывания на фронте уничтожил в воздухе 10 самолётов противника. В 1942 отозван с фронта для испытаний реактивного самолёта, сконструированного под руководством В. Ф. Болховитинова. 15 мая 1942 Б. впервые совершил успешный полёт на реактивном самолёте БИ-1. Погиб в одном из испытат. полётов. Награждён орденом Ленина.

БАХЧИСАРА́Й [тюрк.— садовый дворец, от перс. (тюрк.) бахче — садик и сарай — дворец], город, центр Бахчисарайского р-на Крымской обл. УССР. Расположен в живописной долине р. Чурук-Су (приток Качи) между Сев. и Ср. грядой Крымских гор, на шоссе Симферополь — Севастополь. Ж.-д. станция. 15 тыс. жит. (1969). Заводы: по изготовлению эфирных масел, винодельческий, сокоэкстрактный, консервный, молочный, цементный, железобетонных изделий, деревообр.; прядильная ф-ка. Строит. техникум. Осн. в нач. 16 в. ханом Менгли-Гереем и был столицей *Крымского ханства* до присоединения его к России в 1783. Из архит. памятников в Б. широко известны: ансамбль быв. Ханского дворца (16 в., отстроен вновь к 1787 после пожара, затем неоднократно реставрировался; ныне историко-археол. музей) с «Посольскими дверями» работы *Алевиза Фрязина* Нового; многочисл. мавзолеи и медресе (14—18 вв.). Сохранился «фонтан слёз» (1764, мастер Омер), воспетый А. С. Пушкиным и А. Мицкевичем. В окрестностях — развалины пещерного ср.-век. города-крепости *Чуфут-Кале*. В Б. был заключён *Бахчисарайский мирный договор 1681* между Россией и Турцией.

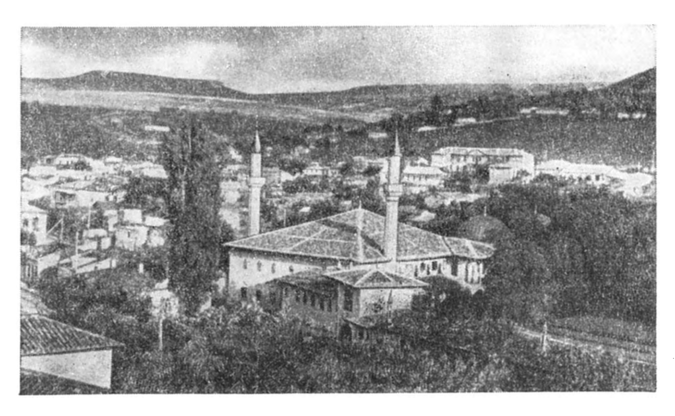
Лит.: [Ногаевская Е. В.], Бахчисарай. Путеводитель, Симферополь, 1967.

БАХЧИСАРА́ЙСКИЙ МИ́РНЫЙ ДОГОВО́Р 1681, договор сроком на 20 лет о перемирии между Рус. государством, Турцией и Крымским ханством, завершивший войны 70-х гг. 17 в. В Крым 26 авг. 1680 были направлены рус. послы: резидент в Польше В. М. Тяпкин, дьяк Н. М. Зотов (письмоводитель Челобитного приказа, воспитатель царевича Петра Алексеевича) и укр. писарь С. Ракович. Договор был заключён в Бахчисарае 13 янв. Его условия: граница между Россией и Турцией проходит по Днепру; города Киев, Васильков, Триполье, местечки Дедовщина и Радомышль остаются за Россией. Турция признаёт воссоединение Левобережной Украины и Киева с Россией, а запорожских казаков — её подданными. Между Бугом и Днепром создавалась нейтральная зона. Крымские татары получали право на кочёвку и охоту в степях по берегам Днепра и около др. рек, а казаки и другое рус. население — право рыбной ловли в Днепре и его притоках, добычи соли, охоты и свободного плавания по Днепру до Чёрного моря.

Лит.: Полное собрание законов, т. 2, СПБ, 1830, № 854, 864; Очерки истории СССР, XVII в., М., 1955, гл. 4, § 7.

В. С. Бакулин.

БАХШИ́ (туркм.— багшы, казах.—баксы), нар. певцы, музыканты, сказители и поэты у народов Ср. Азии. Слово «Б.» восходит к санскр. bhikshu — учитель. У монголов, исповедовавших буддизм, Б. означало человека, умеющего писать уйгурским письмом, поэтому в эпоху



Бахчисарай. Ансамбль быв. Ханского дворца. 16—18 вв.

Чингисхана и до 15 в. Б. назывались канцелярские писцы. Среди шаманистов Б.— знахарь, колдун, нар. лекарь-шаман, магич. песней и игрой на муз. инструменте «изгонявший» из больного злых духов. Б. поют нар. песни и эпич. произв.— дастаны, сопровождая пение на двухструнном муз. инструменте — *дутаре* (прозаич. части дастанов Б. обычно рассказывают). Б. создавали и хранили устное творчество. В условиях почти полной неграмотности населения Б. были также распространителями классич. произв. После Окт. революции от Б. были записаны мн. произв. устного творчества. Существовала система обучения исполнит. мастерству Б., в к-рой немалое место отводилось поэтич. состязаниям.

Лит.: Успенский В. и Беляев В., Туркменская музыка, М., 1928.
Х. Г. Кор-оглы.

БАХШИ́ЕВ Миши Юсупович (р.7.11.1910, Дербент), татский советский писатель. Пишет на татском и рус. языках. Окончил Моск. ин-т землеустройства (1936). Участник Великой Отечеств. войны. Первая повесть Б. «Навстречу новой жизни» (1932) знаменовала начало развития татской прозы. Автор сб-ков стихов «О комсомоле» (1933) и «Плоды Октября» (1933), драм «Победа героя» (1936) и «Земля» (1940), муз. комедии «Шах-Аббас и амбал» (1940), рассказов и очерков. Б. принадлежит первый татский роман «Гроздь винограда» (1962—63). Переводил произведения А. С. Пушкина, М. Ю. Лермонтова, Низами. Награждён 3 орденами, а также медалями.

Соч.: Одомигьой еки, Махачкала, 1950; Одомигьой ватанме, Махачкала, 1960; в рус. пер. — У стен Нарын-Калы, Махачкала, 1967.

Лит.: История дагестанской советской литературы, т. 1—2, Махачкала, 1967.
Г. Б. Мусаханова.

БАЦА́РСКИЙ ЗАПОВЕ́ДНИК, в Груз. ССР, расположен на южных склонах Б. Кавказа, в левобережье р. Бацара, прав. притока Алазани, на выс. от 700 до 1800 *м.* Пл. 3032 *га.* Создан в 1935 для охраны лесного природного комплекса и *тисса* (деревья имеют возраст от 300—500 до 1000 лет и более). Наряду с тиссом произрастают бук, клён, берест, ясень, липа, в подлеске — иглица, лещина.

БАЦБИ́ЙСКИЙ ЯЗЫ́К, см. *Нахские языки.*

БАЦБИ́ЙЦЫ (самоназвание — ба́цби), малочисленная этногр. группа, называемая также цова-тушинами. Живут в Ахметском р-не Груз. ССР. Б. — потомки ингушей и чеченцев, переселившихся в Вост. Грузию в нач. 19 в. Говорят на бацбийском (цова-тушинском) и груз. языках. Последний служит лит. языком. В быту и культуре Б. много элементов культуры грузин, с к-рыми Б. консолидируются.

БА ЦЗИНЬ (псевд.; наст. имя Ли Фэй-гань) (р. 1904, г. Чэнду), китайский писатель. Род. в помещичьей семье. Первая повесть «Гибель» (1929) и её продолжение «Новая жизнь» (1932) посвящены истории молодого революционера из имущей семьи. В романах и повестях «Умершее солнце» (1930), «Рудокопы» (1932), «Сны моря» (1932) писатель бичует мир жестокости и зла. Трилогия «Любовь» (1931—33, рус. пер. 1957) посвящена судьбе китайской молодёжи в революции. Крупнейшее произведение Б. Ц.— трилогия «Стремительное течение» (1933—40, рус. пер. 1956—57) — показывает распад феод. семьи. Б. Ц.— участник антияпон. фронта (1937—45). Его роман «Огонь» (1943) рисует участие шанхайской молодёжи в Движении Сопротивления япон. захватчикам. Переводил на кит. яз. произв. М. Горького, А. И. Герцена, И. С. Тургенева.

Соч.: Ба Цзинь вэньцзи, т. 1—9, Пекин, 1958—59; в рус. пер. — Сочинения, т. 1—2, М., 1959.

Лит.: Петров В., Творчество Ба Цзиня и его роман «Семья», в кн.: Ба Цзинь, Семья, пер. с кит., М., 1956; Lang O., Pa Chin and his writings, Camb., 1967.

БАЦИЛЛИ́Н, *антибиотик,* образуемый сенной палочкой (Bacillus subtilis). В хим. отношении — *полипептид.* Действует на грамположит. (*стафилококки*) и грамотрицат. (*кишечная палочка*) бактерии. Не применяется широко, т. к. инактивируется в присутствии белковых веществ крови и сыворотки.

БАЦИЛЛОНОСИ́ТЕЛЬСТВО, сохранение в организме и выделение им во внеш. среду возбудителей нек-рых заразных болезней при отсутствии клинич. симптомов болезни. Часто термин «Б.» употребляют применительно к носительству всех видов инфекции (вирусов — вирусоносительство, простейших — паразитоносительство и т. д.), хотя правильнее этим термином определять лишь носительство бацилл, напр. палочек Лёффлера (возбудитель дифтерии), палочек Эберта (возбудитель брюшного тифа) и т. п. См. *Носительство инфекции.*

БАЦИ́ЛЛЫ (от лат. bacillum — палочка), палочковидные бактерии, в цикл развития к-рых входит спорообразование. Б. относятся в основном к сем. Bacillaceae; разделяются на 2 рода: Bacillus — *аэробы* и Clostridium — *анаэробы.* Большинство Б. *сапрофиты,* нек-рые являются возбудителями заболеваний (сибирская язва, столбняк и др.). Б. широко распространены в природе (почве, грунтовых водах и др.) и участвуют в процессах минерализации органич. веществ.

БАЧА́И САКА́О, один из руководителей антиправительств. восстания 1928—29 в Афганистане, поддержанного англ. империалистами. Провозглашённый в янв. 1929 эмиром Афганистана под именем Хабибуллы Гази, Б. С. отменил бурж. реформы *Амануллы-хана.* После вступления в Кабул войск Мухаммеда Надира (см. *Надир-шах*) Б. С. был свергнут в окт. 1929 с престола и казнён 2 нояб. 1929.

БАЧА́ТСКИЙ, посёлок гор. типа в Кемеровской обл. РСФСР, в 16 *км* к Ю. от г. Белово, в Кузнецком угольном бассейне. 7,6 тыс. жит. (1968). Добыча угля.

БА́ЧЕР, Бухер (Bucher) Уолтер Херман (12.3.1888—17.2.1965), американский геолог. Проф. ун-та в Цинциннати (с 1925), проф. Колумбийского ун-та (с 1940). Осн. работы — в области тектоники. Автор пульсационной гипотезы, предполагающей, что история Земли представляет собой чередование всеобщих периодов сжатия и растяжения земной коры. Представления Б. о формировании складчатости Аппалачей под давлением гранито-гнейсового купола, поднявшегося в конце палеозоя в районе Пидмонта, а также нек-рые установленные Б. общие закономерности тектонич. процессов сохранили своё значение.

Соч.: The deformation of the earth's crust, Princeton, 1933; Versuch einer Analyse der grossen Bewegungen der Erdkruste, «Geologische Rundschau», 1939, Bd 30, H. 3—4.

БАЧИ́НСКИЙ Алексей Иосифович [21.3(2.4).1877, г. Холм Люблинской губернии,—31.7.1944, Москва], советский физик, проф. Моск. ун-та (1918), доктор физ.-матем. наук (1934). После окончания Моск. ун-та (1899) работал там же. В 1930 потерял зрение и вынужден был оставить преподавательскую работу, однако продолжал науч. исследования. Осн. труды по молекулярной физике и термодинамике. В 1901 опубликовал первые две работы: «К динамической теории электричества» и «О законе изменения вязкости ртути с температурой». Работы Б. по изучению поверхностного натяжения и вязкости жидкостей сохранили свою ценность до наст. времени. Б. установил носящий его имя закон вязкости жидкостей (1912—13). Ряд работ Б. посвящён изучению зависимости давления насыщенных паров от темп-ры. Автор неск. учебников по физике.

Соч.: Избр. труды, М., 1960.

БАЧ-КИ́ШКУН (Bács-Kiskun), медье в Венгрии, в юж. части междуречья Дуная и Тисы. Пл. 8363 *км²*. Нас. 563 тыс. чел. (1968). Адм. центр — г. Кечкемет. В рельефе господствуют плоские низменности. Много бессточных озёр. Лесостепные ландшафты (пушта), на к-рых местами сохранились дубовые леса. Ок. $^2/_3$ нас. занято в с. х-ве. Распространённые на терр. Б.-К. бугристые пески и сменяющие их на Ю. лёссовые почвы начиная с сер. 19 в. были постепенно закреплены посадками леса и виноградниками; на них сформировался крупнейший в стране садоводческий (яблоки, персики, абрикосы, сливы и др.) и виноградарский район. Пашня в 1964 занимала 55,6%, сады и виноградники 11,4%, луга и пастбища 19,2%, леса 13,1% полезной терр. медье. В долине Дуная посевы пшеницы и кукурузы, в центр. и сев. частях медье — ржи и картофеля. В р-не Кечкемета — высокотоварное овощеводство (гл. обр. помидоры). Свиноводство и птицеводство. В пром-сти (занято 48 тыс. чел. в 1966) ведущая отрасль — пищевая (консервирование фруктов и овощей, винокурение, помол перца, мукомольная и др.) с осн. центром в Кечкемете, где имеется также с.-х. машиностроение; Байя — центр текст. пром-сти и порт на Дунае. *В. В. Бодрин.*

БАШ (псевд.; наст. фам. Башмак) Яков Васильевич [р. 26.7(8.8).1908, с. Миловое, ныне Херсонской обл.], украинский советский писатель. Чл. КПСС с 1938. Работал на строительстве Днепрогэса. В 1937 окончил филологич. ф-т Киевского ун-та. Печататься начал в 1930. События и люди строительства Днепрогэса определили тематику мн. книг писателя: очерков «Дни наступления» (1933), повести «Сила» (1934), романа «На берегах Славуты» (1941, перераб. вариант — «Горячие чувства», 1947). Борьба укр. народа против гитлеровских захватчиков (Б. участник партиз. движения) легла в основу повести «Профессор Буйко» (1946) и пьесы того же названия. События войны и последующих лет изображены в романах «Надежда» (1960) и «На крутом пути» (1967).

Соч.: Твори, К., 1959; Надія, роман, К., 1960; На крутій дорозі, К., 1967; в рус. пер.— Профессор Буйко, М., 1947; Горячие чувства. — Надежда. [Романы. Вступ. ст. И. Ф. Карабутенко], М., 1962; Люди большой веры. М., 1963.

Лит.: Дяченко О., Яків Баш, в кн.: Українські радянські письменники, в. 2, К., 1957.
С. А. Крыжановский.

БАШАНТА́, посёлок гор. типа, центр Городовиковского р-на на крайнем западе Калм. АССР. Расположен в 60 *км* к Ю.-В. от ж.-д. узла Сальск и в 240 *км* к Ю.-З. от Элисты. 7,5 тыс. жит. (1968). Пищ. пром-сть (маслодельный з-д, пищекомбинат и др.); з-ды кирпичный, по произ-ву кормового биомицина. Совхоз-техникум.

БА́ШЕННАЯ ПЕЧЬ, см. *Термическая башенная печь.*

БА́ШЕННЫЙ КРАН, см. *Подъёмный кран.*

БА́ШЕННЫЙ ТЕЛЕСКО́П, астрономический инструмент с вертикально (вертикальный телескоп) или наклонно направленной неподвижной оптической осью; применяется гл. обр. для исследования Солнца. В Б. т. (рис.) Крымской астрофизич. обсерватории АН СССР лучи небесного светила *целостатом 1* и вспомогательным зеркалом *2* направляются на гл. зеркало *3*, а затем системой зеркал — на щель *4* двулучевого *спектрогелиографа* или на щель *5 спектрографа.* С помощью Б. т. проводятся спектральные и магнитные исследования фотосферы, хромосферы, пятен, факелов, флоккулов, хромосферных вспышек и др. явлений на Солнце. Первый Б. т. был построен в 1908 на Маунт-Вилсоновской обсерватории (США); крупнейший Б. т. (на той же обсерватории) даёт изображение Солнца диаметром 43 *см*; высота башни 45 *м*. *Н. Н. Степанян.*

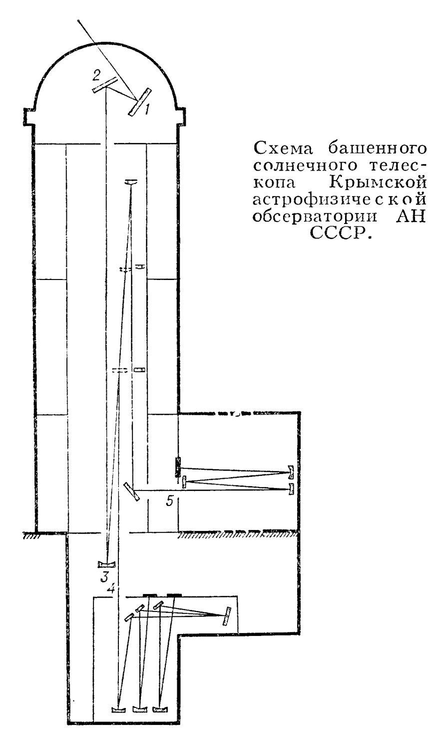


Схема башенного солнечного телескопа Крымской астрофизической обсерватории АН СССР.

БАШИБУЗУ́К (от тюрк. баш — голова и бузук, бозук— испорченный, бешеный), 1) (ист.) солдат нерегулярной конницы в Турции в 18—19 вв. 2) В переносном смысле — грубый, необузданный человек; разбойник, головорез.

БАШИ́ЛОВ Иван Яковлевич [17(29).11.1892—20.8.1953], советский химик-технолог и металлург, один из основателей радиевой и редкоэлементной пром-сти в СССР, проф. (1931), доктор технич. наук (1935). В 1920—21, будучи заведующим пробным радиевым заводом, разработал оригинальную технологич. схему извлечения радия, урана и ванадия из отечеств. сырья, благодаря чему Б. и В. Г. *Хлопин* в кон. 1921 получили первый препарат радия. В дальнейшем Б. много и успешно работал в области технологии радия и редких элементов и организации их производства. Гос. пр. СССР (1948).

Соч.: Технология радиоактивных руд, Л., 1927; Редкие элементы и их использование, М., 1930; Введение в технологию редких элементов, М.— Л., 1932.

Лит.: Глебова В. И., О радии и его промышленности, М.— Л., 1926; Большаков К. А., Звягинцев О. Е., Сажин Н. П., И. Я. Башилов. [Некролог], «Журнал прикладной химии», 1954, т. 27, № 6, с. 669—70.

БАШИ́ЛОВ Семён Сергеевич [1741, Сергиев Моск. губ.,—11(22).7.1770, Петербург], один из первых издателей древнерусских памятников. Сначала учился в семинарии Троице-Сергиевой лавры, в 1758—63 — в Московском университете, по окончании которого преподавал в семинарии лавры географию, геометрию, геодезию и др. предметы. С 1765 переводчик в Академии наук. Принимал деятельное участие в издании 1-й и 2-й частей *Никоновской летописи* (1767, 1768). В 1768 издал сб. правовых памятников, в т. ч. *Судебник 1550.* В 1769—70 перевёл на рус. яз. некоторые соч. Вольтера, Монтескьё, Руссо и др. В связи с решением Академии наук свернуть археографич. работы (по мнению его реакц. руководства изучение отечеств. истории способствовало проявлению освободит. духа) Б. в дек. 1769 был уволен из Академии наук; с апр. 1770 до конца жизни служил в Сенате секретарём 4-го департамента, занимавшегося ведением воен. и мор. дел.

Лит.: Штранге М. М., Историк и археограф XVIII в. Семен Башилов, в кн.: Проблемы общественно-политической истории России и славянских стран. Сб. ст. к 70-летию М. Н. Тихомирова, М., 1963.

БАШИНДЖАГЯ́Н Геворк Захарович [16(28).9.1857, Сигнахи, Грузия,— 4.10.1925, Тифлис], живописец, один из первых армянских пейзажистов. Учился в петерб. АХ (1879—83) у М. К. *Клодта.* Испытал влияние А. И. *Куинджи.* Работал в Тифлисе. Изображал наиболее примечат. виды Кавказа. Лучшие картины Б. проникнуты эпич. чувством природы, мастерски передают эффекты освещения. Произв.: «Берёзовая роща» (1883), «Алазанская долина» (1902), «Арарат» (1912) — все в Картинной галерее Армении (Ереван).

Лит.: Геворк Захарович Башинджагян. [Альбом репродукций], М., 1963.

БАШИ́Р ШИХА́Б, Бешир Шихаб, правители в Ливане:

Б. I Шихаб, основатель династии *Шихабов*, правил в 1697—1707.

Б. II Шихаб (1767—29.12. 1850), великий эмир в 1788 (по др. данным, 1789)—1840, с перерывами. Вёл борьбу с феод. сепаратизмом. В 1822 заключил соглашение с правителем Египта *Мухаммедом Али*; поддержал воен. действия егип. войск в Сирии в 1832—33 и 1839—40. В октябре 1840, в результате антиегипетских восстаний в Сирии и Ливане и последовавших затем воен. действий между египтянами и турками, поддержанными англ. флотом, был низложен тур. пр-вом и сослан англ. командованием на о. Мальта. Умер в М. Азии. В 1946 его останки перевезены в Ливан.

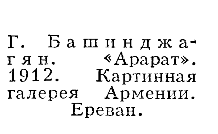
БАШИ́РОВ Гумер (р. 7.1.1901, дер. Яна-Сала, Ср. Поволжье), татарский советский писатель. Чл. КПСС с 1928. Род. в крест. семье. Окончил институт марксизма-ленинизма в Казани. Был учителем, нар. судьёй. Участник Гражд. войны. Выступил в 1931 с рассказом «Кровь Хашима». Повесть «Сиваш» (1937) о подвигах воинов Южного фронта — значит. произв. тат. лит-ры. Лучшие произв. военных лет вошли в сб-ки «Месть» (1942) и «Гармонист» (1943). Роман Б. «Честь» (1948; Гос. пр. СССР, 1951) изображает жизнь тат. колхоза в воен. время. Роман переведён на мн. языки. Деп. Верх. Совета СССР 4-го и 5-го созывов. Награждён орденом Ленина, 3 др. орденами, а также медалями.

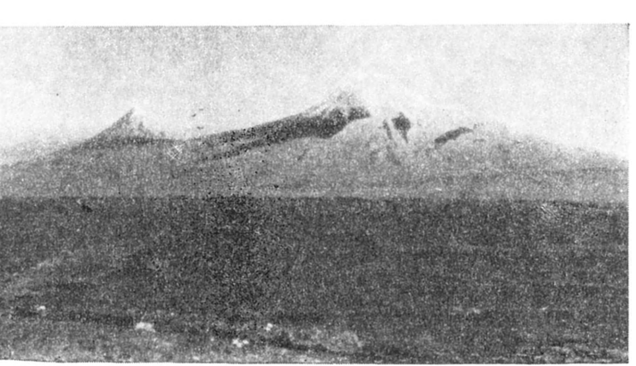
Соч.: Сайланма әсәрләр, т. 1—3, Казан, 1962—68; в рус. пер.— Честь, М., 1960.

Лит.: История татарской советской литературы, М., 1965. *М. Х. Гайнуллин.*

БАШКАДЫКЛА́Р (совр. Башгедиклер; Başgedikler), селение в Турции, в 35 *км* восточнее Карса, в районе которого 19 нояб. (1 дек.) 1853 во время Крымской войны 1853—56 произошло сражение между рус. и тур. войсками. Отступавшая к Карсу тур. армия под команд. сераскира Ахмет-паши (36 тыс. чел., 46 орудий) пыталась у Б. остановить наступавшие рус. войска под команд. ген. В. О. Бебутова (ок. 10 тыс. чел., 32 орудия). Энергичной атакой рус. войска, несмотря на упорное сопротивление турок, смяли их правый фланг и обратили тур. армию в бегство. Потери турок свыше 6 тыс. чел., русских — ок. 1,5 тыс. чел.

БАШКА́УС, река на Алтае, в Горно-Алт. АО, лев. приток р. Чулышман.


Г. Башинджагян. «Арарат». 1912. Картинная галерея Армении. Ереван.



Дл. 219 *км*, пл. басс. 7770 *км*². Берёт начало из карового озера, располож. в вост. части Курайского хр. В ниж. течении протекает в узкой долине, часто переходящей в скалистое ущелье. Среднегодовой расход воды ок. 30 *м³/сек* (с. Усть-Улаган).

«БАШКИ́МИ» («Bashkimi» — «Союз», «Единение»), 1) албанская демократич. орг-ция. Создана в сент. 1922 по инициативе А. *Рустеми*, её членами являлись представители гор. мелкой буржуазии, прогрессивной интеллигенции, рабочих. Выступала в авангарде борьбы алб. народа за демократич. права, за уничтожение феодализма. В июне 1924 «Б.» возглавила нар. восстание, в результате к-рого к власти пришло бурж.-демократич. пр-во Ф. Ноли. После контрреволюц. переворота А. Зогу в дек. 1924 деятельность «Б.» была запрещена. 2) Газета, орган Демократич. фронта НРА, выходит с марта 1943 в Тиране.

БАШКИ́Н Матвей Семёнович, русский мыслитель-гуманист середины 16 в., представитель реформац. движения. Происходил из небогатых дворян. Выступил с осуждением холопства во всех его формах, доказывая, что холопство противоречит евангельскому учению о равенстве людей. Своих холопов Б. отпустил на волю. Взгляды Б. отражали экономич. потребность страны ликвидировать малопроизводит. труд холопов. Критика крепостничества была облечена у Б. в религ. форму «евангельской любви» к ближнему. Среди передовых людей 16 в. вольнодумные идеи Б. и его выступления против феод. эксплуатации и офиц. церкви, освящавшей эту эксплуатацию, пользовались популярностью. В 1553, став жертвой доноса, был арестован и подвергнут пыткам. Осуждён церковным собором (1553) за «ересь» и был заключён в Волоколамский монастырь. Дальнейшая судьба Б. неизвестна. Есть предположение, что во время опричнины Б. был сожжён.

Лит.: История русской экономич. мысли, т. 1, ч. 1, М., 1955; З и м и н А. А., И. С. Пересветов и его современники, М., 1958.

Б А Ш К И́ Р О В Андрей Николаевич [р.9(22).12.1903, Н. Новгород], советский химик-органик, инженер-технолог, чл.-корр. АН СССР (1958). Окончил Моск. химико-технологич. ин-т им. Д. И. Менделеева (1929). Зав. лабораторией Ин-та нефтехим. синтеза АН СССР (с 1946), зав. кафедрой Моск. ин-та тонкой хим. технологии (с 1943). Основные работы Б. посвящены исследованиям в области химии и технологии топлива и нефтехим. синтеза, в частности окисления углеводородов и синтезов на основе CO и H_2. Награждён 2 орденами, а также медалями.

С о ч.: Синтез высших спиртов жирного ряда методом прямого окисления парафиновых углеводородов, «Химическая наука и промышленность», 1956, т. 1, № 3, с. 273; Производство высших жирных спиртов окислением жидких парафинов, там же, 1959, т. 4, № 5, с. 607 (совм. с В. В. Камзолкиным); Синтез высших жирных спиртов из CO и H_2, «Доклады АН СССР», 1956, т. 109, № 525 (совм. с Ю. Б. Каганом и Л. И. Звездкиной).

БАШКИ́РО-МЕЩЕРЯ́КСКОЕ ВО́ЙСКО, иррегулярное войско, сформированное рус. правительством в 1798 по типу казачьих войск на терр. Оренбургской, Самарской и Вятской губ. с целью воен. обеспечения Оренбургской погран. линии. Подчинялось командиру Отд. оренбургского корпуса. Терр. войска делилась на 12 кантонов, пользовавшихся самоуправлением. Сначала Б.-м. в. выставляло 5—5,5 тыс. чел., участвовало в Отечеств. войне 1812 и заграничных походах 1813—14 (20 полков), в рус.-тур. войне 1828—29 (2 полка), Хивинском походе 1839 и Крымской войне 1853—56 (2 полка). Упразднено в 1865.

БАШКИ́РСКАЯ АВТОНО́МНАЯ СОВЕ́ТСКАЯ СОЦИАЛИСТИ́ЧЕСКАЯ РЕСПУ́БЛИКА (Башкорт Автономиялы Совет Социалистик Республикасы), Б а ш к и р и я (Башкортостан). В составе РСФСР. Образована 23 марта 1919. Пл. 143,6 тыс. *км*². Нас. 3819 тыс. чел. (1970, перепись). В Б. 53 сельских района, 17 городов, 38 посёлков гор. типа. Столица — г. Уфа. (Карту см. на вклейке к стр. 64.)

Государственный строй. Башк. АССР— социалистич. государство рабочих и крестьян, автономная сов. социалистич. республика. Действующая конституция принята 23 июня 1937 Чрезвычайным 10-м съездом Советов Башк. АССР. Высшие органы гос. власти — однопалатный Верх. Совет Башк. АССР, избираемый на 4 года по норме 1 депутат от 15 тыс. жит., и его Президиум. Верх. Совет образует правительство республики — Совет Министров Б. Башк. АССР представлена в Совете Национальностей Верх. Совета СССР 11 депутатами. Местные органы гос. власти — городские, районные, поселковые и сельские Советы депутатов трудящихся, избираемые населением на 2 года.

Верх. Совет Башк. АССР избирает сроком на 5 лет Верх. суд Башк. АССР в составе 2 суд. коллегий (по уголовным и по гражд. делам) и Президиума Верх. суда. Прокурор Башк. АССР назначается Ген. прокурором СССР на 5 лет.

Природа. Б. расположена на рубеже Европы и Азии и занимает части вост. окраины Восточно-Европейской равнины (Предуралье), горной полосы Юж. Урала и возвышенно-равнинного Зауралья (Зауральского пенеплена). Зап. часть Б.— равнинная, восточная — в основном гористая; в Предуралье выделяются Бугульминско-Белебеевская возв. (на Ю.-З.), отроги Общего Сырта (на Ю.), Уфимское плато (на С.-В.) высотой местами до 400—500 *м* и лежащая между ними по р. Белой Нижнебельская увалисто-волнистая равнина. Юж. Урал здесь особенно высок (высшая точка г. Ямантау, 1640 *м*), имеет ширину до 150 *км* и состоит из системы меридиональных хребтов, водораздельным является хр. Уралтау. Хребты к Ю. снижаются и переходят в Зилаирское плато. Распространён карст. Б. богата минеральными ресурсами, особенно нефтью в Предуралье, где разведаны также залежи газа, углей, кам. соли. На В. месторождения железа, меди, цинка, золота.

Климат континентальный. Ср. темп-ра января —14°C (Бирск),—17,5°C (Кага), июля 16,5°C (Кага), 20,5°C (Раевский). Среднегодовое количество осадков 400—500 *мм* в Предуралье, ок. 300 *мм* в Зауралье и св. 500—600 *мм* в горах. На равнинах Б. вегетац. период (с темп-рами выше 10°C) 120—135 дней, а сумма его темп-р 1800—2200°C.

До $^4/_5$ площади Б. принадлежит басс. Камы и ок. $^1/_5$ басс. Урала с Сакмарой. Главная река — Белая (Агизель, дл. 1420 *км*), течёт почти целиком в границах Б.; её притоки: Нугуш, Сим, Уфа, Дёма. Для рек Б. характерна неравномерность стока по сезонам. В Зауралье много мелких озёр.

Большая часть равнинной Б. расположена в зонах лесостепи и степи с преобладанием чернозёмов; на С. Предуралья подзона смешанных лесов (сильно разрежённых) с серыми лесными и дерново-подзолистыми почвами; в горной Б. выражена высотная поясность: пояса дубово-липовых лесов зап. склонов (на серых горнолесных почвах), пихтово-еловых лесов (на горнотаёжных подзолистых почвах). Структура почвенного покрова Б.: чернозёмы занимают 34% всей территории, серые лесные почвы 35%, подзолистые и дерново-подзолистые почвы 5,5%, почвы речных пойм 5,5%, перегнойно-карбонатные св. 1%, прочие 18%. Площадь, покрытая лесом, 5 млн. *га*; запасы древесины св. 0,5 млрд. *м*³.

Животный мир довольно разнообразен, много промысловых зверей и птицы (белка, зайцы, крот, глухарь и др.). В 1930 в горной Б. на площади в 72 тыс. *га* создан *Башкирский заповедник*.

Б. делится на 3 природные части: Горный Урал и примыкающие к нему с З. и В. предгорные равнины. Г о р н ы й У р а л, расположенный в вост. части Б., представляет собой длинные гряды хребтов, постепенно понижающихся к Ю. Покрыт широколиств. и хвойными лесами. $^2/_3$ площади республики занято Б а ш к и р с к и м П р е д у р а л ь е м (на С.-В.—Уфимское плато, на Ю.-З.—Бугульминско-Белебеевская возв.). З а у р а л ь с к а я ч а с т ь Б.вытянута узкой полосой по вост. подножию Урала и вдоль р. Урал.

Илл. см. на вклейке, табл. IV.

Население. Коренное население Башк. АССР составляют башкиры (737,7 тыс. чел. по переписи 1959). В республике живут (тыс. чел.): русские (1418,1), татары (768,6), чуваши (110), марийцы (93,9), украинцы (83,6), мордва (43,6), удмурты (25,4) и нек-рые др. народы.

В 1913 население Б. составляло 2,8 млн. чел., в 1926 — 2,5 млн., в 1939 — 3,2 млн., в 1959 — 3,3 млн. чел. Ср. плотность населения 26,6 чел. на 1 *км*² (1970). Наиболее плотно заселены центр. р-ны Предуралья (до 35 чел. на 1 *км*²). Доля гор. населения выросла с 4% в 1913 до 48% к нач. 1970. Крупнейшие города (тыс. жит., на нач. 1969): Уфа (745), Стерлитамак (172), Салават (107), Октябрьский (81), Белорецк (66), Ишимбай (55). Большинство городов образовано в годы Сов. власти.

Исторический очерк. Древнейшие следы человека, обнаруженные на терр. Б., относятся к эпохе *палеолита*. В эпоху бронзы (3—2-е тыс. до н. э.) осн. занятием племён, населявших терр. Б., было оседлое скотоводство и пойменное земледелие. Они знали обработку меди, гончарное, ткацкое и косторезное ремёсла. Их потомки перешли к кочевому скотоводству. В конце этой эпохи возникают патриархально-родовые отношения. С 4 в. н. э. со стороны юж. степной полосы началось массовое проникновение кочевых племён в Зап. Б. В письм. араб. источниках башкиры упоминаются в 9—10 вв. под назв. «башгирд» («башгурд»). В 9—13 вв. башкиры жили в Предуралье, на Юж. Урале и между рр. Волгой и Яиком (Уралом); занимались кочевым скотоводством, а также охотой, рыболовством и бортничеством. В 10—13 вв. началось разложение родовых отношений. Башкиры стали

кочевать уже не родами, а группами в 10—30 семей. Длит. время сохранялось патриарх. рабство. В кон. 12 — нач. 13 вв. зарождаются феод. отношения. В 10—13 вв. зап. Б. подчинялась *Болгарии Волжско-Камской*. Башкиры были идолопоклонниками, с 10 в. из Болгарии Волжско-Камской в Зап. Б. начинает проникать *ислам*.

В 1229 в Б. вторглись монголо-татары и к 1236 полностью покорили её; она вошла в удел Шейбани — брата *Батыя*. Во 2-й пол. 15 в., после распадения *Золотой Орды* на несколько ханств, Юж. и Юго-Вост. Б. вошла в состав *Ногайской Орды*, Зап. Б.— в состав *Казанского ханства*, Сев.-Вост. (Зауральская) — *Сибирского ханства*. После взятия рус. войсками Казани и ликвидации Казанского ханства (1552) рус. царь Иван IV Васильевич Грозный обратился к народам, жившим на терр. ханства, в т. ч. к башкирам, с «жалованными грамотами», в к-рых призывал их принять рус. подданство и платить *ясак* Рус. гос-ву. На это в 1552 зап. башкиры ответили челобитием с просьбой принять их в рус. подданство. К 1557 большая часть Б. добровольно вошла в состав России. Башкиры, жившие на В. от Урала, перешли под власть рус. царя в кон. 16 — нач. 17 вв., после завоевания и ликвидации Сибирского ханства и присоединения Зап. Сибири к России. Вхождение в состав России имело для Б. прогрессивное значение — прекратились разорит. междоусобные войны, башкиры получили защиту от набегов соседних кочевых народов; создались более благоприятные условия для развития экономики и культуры. В 16 в. в основном сложилась башк. народность. В кон. 16—17 вв. усилился приток в Б. рус. крестьян и народов Поволжья, что содействовало развитию земледелия в Б. и переходу коренного населения к оседлости. Землевладение у башкир было общинным, земля считалась собственностью племени или рода, но скотом они владели на правах частной собственности. Пром-сть находилась на стадии домашнего ремесла. Х-во имело в основном натуральный характер. Всё ещё сильны были патриархально-родовые пережитки.

Возмущение широких масс башк. населения — «чёрных людей» — растущим гнётом местных феодалов и ростовщиков, а также захват земель рус. помещиками и злоупотребления чиновников при взимании ясака привели во 2-й пол. 17 — сер. 18 вв. к крупным восстаниям (в 1662—64, 1681—83, 1704—11, 1735—40, 1755 и др.), к-рые жестоко подавлялись царским пр-вом. Эти восстания вошли в историю под назв. *Башкирских восстаний 17—18 вв.*

Большое влияние на экономику Б. в 18 в. оказало развитие горнозаводской пром-сти на Урале. Башк. население постепенно втягивалось в горнозаводское произ-во, появились рудопромышленники-башкиры. В адм. отношении Б. (Уфимская и Исетская провинции) с 1744 входила в Оренбургскую губ. Политика царского пр-ва, способствовавшая усилению эксплуатации народа местными башк. и тат. феодалами, расхищение земель и недр рус. помещиками, заводчиками, чиновниками приводили к усилению антифеод. борьбы башк. масс. Башкиры активно участвовали в *Крестьянской войне под предводительством Е. И. Пугачёва*, в к-рой выдвинулся легендарный герой башк. народа *Салават Юлаев*. Одним из руководителей башкир был также *Кинзя Арсланов*. В 1788 Уфа становится одним из центров Духовного управления мусульман России. В 1798 в Б. была введена кантонная система управления, к-рая превратила башкир в воен. сословие (см. *Башкиро-мещерякское войско*). С 1798 по 1832 в Б. проводилось *генеральное межевание* земель.

Реформа 1861 внесла нек-рые изменения в положение башкир: в 1865 была отменена кантонная система, образована самостоят. Уфимская губ. В 19 в. упрочилась оседлая жизнь башкир и расширилось земледелие. Зем. отношения осложнялись и обострялись продолжавшимся расхищением башк. земель казной. С 70-х гг. 19 в. до нач. 20 в. было отчуждено 2 млн. дес. лучших земель. Социальный гнёт, политика насильств. русификации вызвали в кон. 19 в. новые стихийные волнения башкир.

В пореформ. период идёт процесс проникновения и развития капиталистич. отношений в Б. В 70-х гг. продолжают расти горная пром-сть (чугуно- и медеплавильные з-ды, золотые прииски), а также лесная и пром-сть по обработке с.-х. продуктов. В 1878 в Уфимской губ. насчитывалось ок. 200 предприятий (гл. обр. кустарных). В 80-х гг. 19 в. предпринимались первые попытки поисков нефти в р-не Ишимбая. В 1885—90 через Б. проведена Самаро-Златоустовская ж. д., соединившая центр страны с Уралом. Б. всё сильнее втягивалась во всеросс. рынок. Увеличился товарооборот внутри Б. Однако в целом она оставалась агр. краем, служившим рынком сбыта товаров и источником сырья для рус. капиталистов (хлеб, прочие с.-х. продукты, лес, металл и др.). Уфа превратилась в значит. торг.-адм. центр, выросли города Бирск, Стерлитамак, Белебей. Появились пром. пролетариат и буржуазия (рус., тат. и башкирская). Однако число рабочих-башкир было незначительно, преобладали рабочие рус. национальности.

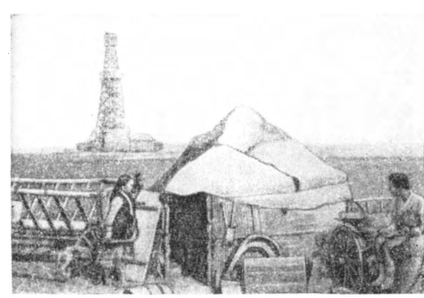
Первые с.-д. группы в Б. возникли в Уфе в 1895—97. В 1900 в уфимских паровозоремонтных мастерских был организован марксистский кружок из 12 рабочих во главе с И. С. Якутовым. Большое значение для местных с.-д. и революц. рабочих имело пребывание (февраль и июнь 1900) В. И. Ленина в Уфе. В эти дни Ленин встретился со ссыльными с.-д. А. Д. Цюрупой, В. Н. Крохмалем, А. И. Свидерским и познакомил их с планом создания революц. печатного органа. В янв. 1903 создан Уфимский к-т РСДРП, к-рый в 1904 вошёл в Уральский обл. к-т РСДРП. Одним из организаторов и руководителей уральских большевиков был Я. М. Свердлов. Члены Уфимской парт. орг-ции Г. М. Мишенев (Муравьёв) и В. Н. Крохмаль были делегатами 2-го съезда РСДРП (1903); В. Ю. Фридлин (Дашин) — 3-го съезда РСДРП (1905); Н. Н. Накоряков — 4-го и 5-го съездов РСДРП (1906 и 1907). В мае — авг. 1905 в Уфимской и Оренбургской губ. прошло более 30 забастовок, в октябре — 19 политич. стачек. 7 дек. 1905 в Уфе создан Совет рабочих депутатов (пред. И. С. Якутов). 9 дек. в городе произошло вооруж. выступление рабочих. В Уфе издавалась нелегальная большевистская газ. «Уфимский рабочий» (окт. 1906 — окт. 1908). В Оренбурге печаталась первая на тат. яз. легальная с.-д. газ. «Урал» (янв. — апр. 1907).

После победы Февр. революции 1917 в Б., как и во всей стране, возникли Советы рабочих и солдатских депутатов: 5 марта в Уфе, в марте — апреле в Богоявленском (ныне Красноусольск), Белорецком заводе, Миньяре, Тирляне, Бирске. Местная буржуазия создала свою националистич. орг-цию — Нац. совет.

26 окт. (8 нояб.) 1917 в Уфе была установлена Сов. власть и создан губревком [Н. П. Брюханов (пред.), А. К. Евлампиев, А. И. Свидерский, А. Д. Цюрупа, А. А. Юрьев и др.]. В конце октября на большей части терр. Б., за исключением вост. её р-нов, оказавшихся в руках бурж. националистов, утвердилась Сов. власть.

В нач. июля 1918 белочехи и белогвардейцы захватили Челябинск, Уфу, Оренбург. В сент. 1918 в Уфе было создано белогвардейско-эсеровское пр-во (см. *Уфимская директория*). В кон. 1918 Красная Армия развернула в Б. наступление против белогвард. войск А. В. *Колчака*. Растущее недовольство солдат башк. белого войска и всего башк. населения *колчаковщиной* вызвало поворот башк. националистич. пр-ва в сторону Сов. власти. Оно обратилось к пр-ву РСФСР с просьбой о помощи и союзе. 20 марта 1919 было подписано «Соглашение Российского рабоче-крестьянского

Группа командиров и военных комиссаров 25-й стрелковой дивизии после взятия Уфы в июне 1919. В центре — В. И. Чапаев и Д. А. Фурманов.



Так начинались Ишимбайские нефтепромыслы. Сентябрь 1933.

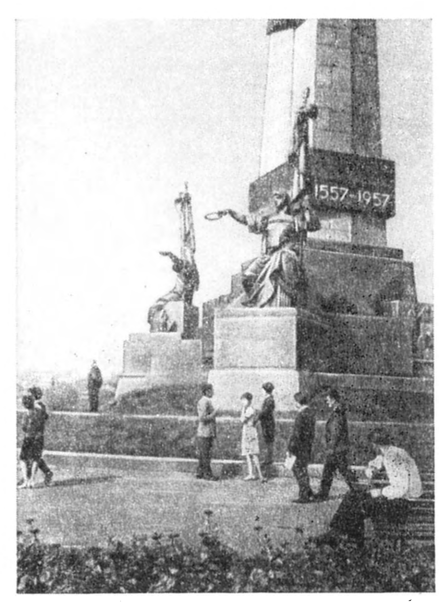
правительства с Башкирским правительством о советской автономии Башкирии» (опубликовано 23 марта). Б. явилась первой авт. сов. республикой в составе РСФСР. Столицей Б. стал г. Стерлитамак. 9 июня 1919 25-я стрелк. дивизия (начдив В. И. Чапаев) освободила Уфу. К осени вся Б. была очищена от белогвард. войск. В июле 1920 в Стерлитамаке состоялся 1-й Всебашк. съезд Советов, избравший Башк. ЦИК. 14 июня 1922 декретом ВЦИК «О расширении границ Автономной Башкирской Социалистической Советской Республики» создана Большая Б. со столицей Уфой. 27 марта 1925 5-й Всебашк. съезд Советов одобрил проект конституции Башк. АССР. 23 июня 1937 Чрезвычайный 10-й съезд Советов Башк. АССР принял новую конституцию Башк. АССР.

За годы социалистич. строительства Б. превратилась в индустриально-агр. республику. К нач. 1-й пятилетки сов. учёными была обоснована нефтеносность Волго-Уральского р-на. В мае 1932 начали действовать первые скважины в р-не Ишимбая. В 1934 на 17-м съезде партии была поставлена задача — создать крупную нефт. базу в р-не зап. и юж. склонов Урала. Б. стала одним из центров нового нефт. р-на («Второе Баку»). Созданы новые отрасли пром-сти: нефт., электротехнич., отдельные отрасли химич. и текстильной пром-сти и др. Возникло многоотраслевое механизиров. колхозно-совхозное с. х-во (к 1940 было коллективизировано 97,9% крест. х-в). За успехи в развитии пром-сти и с. х-ва Б. 15 марта 1935 награждена орденом Ленина. Осуществлялась культурная революция: ликвидирована неграмотность, выросли нац. кадры рабочих и интеллигенции, значительное развитие получили башк. литература и иск-во. В результате построения социализма башкиры консолидировались в социалистич. нацию.

В первые годы Великой Отечеств. войны 1941—45 в Б. было перебазировано ок. 90 предприятий из зап. р-нов страны. В республику прибыло ок. 250 тыс. чел. эвакуированных. Пром-сть Б. по объёму валовой продукции выросла за годы войны более чем в 2,5 раза. За героизм на фронтах Великой Отечеств. войны более 250 воинов из Б. удостоены звания Героя Сов. Союза, среди них ушедший из Уфы на фронт легендарный герой — солдат А. М. *Матросов*, дважды Герой Сов. Союза М. Г. Гареев.

За послевоен. десятилетия экономика и культура Б. продолжали быстро развиваться. В 1968 объём валовой продукции крупной пром-сти республики увеличился по сравнению с 1913 в 414 раз. Валовая продукция всей пром-сти в 1968 по сравнению с 1940 увеличилась в 34 раза. Значительно возрос материальный и культурный уровень жизни народов Б. 13 июня 1957 в ознаменование 400-летия добровольного присоединения Б. к России и за успехи, достигнутые в развитии пром-сти, с. х-ва и культуры, Башк. АССР награждена вторым орденом Ленина. В 50—60-е гг. 92 трудящимся Б. присвоено звание Героя Социалистич. Труда, св. 40 тыс. чел. награждены орденами и медалями Сов. Союза (на 1968). 21 марта 1969 за успехи, достигнутые в коммунистич. строительстве, и в связи с пятидесятилетием республики Башк. АССР награждена орденом Октябрьской Революции.

Народное хозяйство. Б. обладает развитой пром-стью и крупным с.-х. произ-вом. Один из основных нефтедобывающих р-нов СССР ($^1/_7$ общесоюзной добычи нефти) в составе *Волго-Уральской нефтегазоносной области*. Важный центр быстро растущих химич. пром-сти и машиностроения.



Монумент Дружбы в честь 400-летия присоединения Башкирии к России. Уфа. 1965.

Промышленность. Отраслевая структура осн. фондов пром-сти (в %, на 1 января 1969): топливная 45 (в т. ч. нефтедобывающая 23,1, нефтеперерабатывающая 19,9), химич. и нефтехимическая 15,8, электроэнергетика 13,3, машиностроение и металлообработка 8,7, чёрная металлургия 2,3, лесная, деревообр. и целлюлозно-бум. 2,3, лёгкая и пищевая 4,5, остальные 8,1.

К нач. 70-х гг. Б. занимала 2-е место (после Тат. АССР) в Сов. Союзе по добыче нефти. Нефть добывается в Туймазинском (основной район), Ишимбайском (старейшие нефтепромыслы), Шкаповском, Арланском (наиболее перспективных) и Чекмагушевском месторождениях. Добывается газ — попутный нефтяной (от 11 до 116 $м^3$ на 1 *т* нефти) и природный (к нач. 1960 прогнозные запасы 300 млрд. $м^3$). Имеются нефтеперераб. предприятия (Уфа, Салават, Ишимбай) и газобензиновые з-ды на некоторых промыслах.

На Ю. разрабатываются залежи бурых углей (балансовые запасы 0,4 млрд. *т*). Электроэнергетич. система Б. объединена с Уральской и Поволжской. Преобладают тепловые электростанции; на р. Уфе сооружена Павловская ГЭС (166 тыс. *квт*).

Нефтегазохимич. предприятия производят спирты, сажу, полиэтилен, синтетич. каучук, моющие вещества, смолы, пластмассы, синтетич. волокна, гербициды (центры — Салават, Стерлитамак, Уфа). На местных залежах соли и известняков создан крупный содово-цементный комбинат (Стерлитамак). Произ-во резиновых изделий, лакокрасок, синтетич. дубителей (Уфа), лесохимич. продукции.

В горной Б. ведутся разработки жел. руд (балансовые запасы св. 90 млн. *т*), медно-цинковых руд и пиритов (медносерный комбинат в Сибае), золотых руд в Зауралье. Произ-во чёрных металлов (в Белорецке с 1762). Развиты машиностроение и металлообработка, в к-рых занято более $^1/_4$ всех пром. рабочих; центры — Уфа (электротехнич. пром-сть, горно-нефтяное оборудование), Стерлитамак (станкостроение), Белорецк (сталепроволочно-канатное произ-во), Салават (нефтехимич. машиностроение) и др.

В 1968 было заготовлено ок. 5 млн. $м^3$ древесины (гл. обр. на С.-В.), в т. ч. деловой ок. 3 млн. $м^3$. Производятся фанера, мебель, стандартные дома, пиломатериалы, древесностружечные плиты, спички (гл. центр — Уфа). В пос. Красный Ключ — бум. ф-ка. В лёгкой и пищ. пром-сти занято ок. $^1/_6$ всех пром. рабочих; особенно развиты отрасли: мукомольно-крупяная, масло-сыродельная и молочная, мясная, швейная, обувная; отдельные предприятия др. отраслей — Уфимский хл.-бум. комбинат, Ишимбайская ф-ка бельевого трикотажа, Нижнетроицкая суконная ф-ка, витаминный з-д (Уфа), сах. з-д (Мелеуз).

Сельское хозяйство. Б.— важный производитель хлеба и животноводч. продукции. Под с. х-во освоено св. $^1/_2$ территории (на равнинах 60—80%); пашня занимает (1968) 4,9 млн. *га*, сеноко-

Табл. 1.— Динамика производства отдельных видов продукции

Наименование продукции	1913	1940	1950	1960	1968
Нефть, тыс. *т*	—	1452	5646	25349	44434
Газ природный (включая попутный), млн. $м^3$	—	13	172	1336	2686
Уголь, тыс. *т*	—	49	2,5	3563	6219
Железная руда, тыс. *т*	242	128	201	357	341
Электроэнергия, млн. *квт·ч*	3,84*	208	631	5240	11936
Пиломатериалы, тыс. $м^3$	103	213	656	1409	1310
Шерстяные ткани, тыс. пог. *м*	605	596	980	2007	2427
Фанера клеёная, тыс. $м^3$	2	37	48	85	89

* По Уфимской губ.

сы 0,7, выгоны и пастбища 1,6 млн. *га*. В 1968 насчитывалось 99 совхозов и 651 колхоз. Число тракторов (в пересчёте на 15-сильные) в с. х-ве выросло с 0,1 тыс. в 1928 до 62 тыс. на 1 янв. 1969, зерноуборочных комбайнов с 5 тыс. в 1940 до 13,4 тыс.; электрифицированы все совхозы и 99,8% колхозов (1968).

За годы Сов. власти в с.-х. продукции Б. увеличилась доля более ценных зерновых культур, сильно расширились посевы технич., кормовых культур, овощей и картофеля (табл. 2).

Табл. 2. — Структура посевных площадей (тыс. *га*)

	1913	1940	1968
Вся посевная площадь	2297,4	3512,1	4357,0
Зерновые культуры	2218,4	2997,5	2942,6
в т. ч. пшеница яровая	547,1	1051,8	1706,0
Технические культуры	30,0	118,4	141,7
в том числе:			
сах. свёкла (фабричная)	—	0,9	69,9
подсолнечник	4,0	70,6	62,3
Овоще-бахчевые и картофель	32,8	148,5	170,8
Кормовые культуры	16,2	247,7	1101,9

Из зерновых, помимо пшеницы, сеют (в 1968, тыс. *га*): рожь (584), овёс (256), гречиху (57), просо (71), зернобобовые (206; гл. обр. горох). С 1955 выращивают кукурузу (на зелёную массу); большие площади заняты сеяными травами. Валовой сбор в 1968 составил (млн. *ц*): всех зерновых 56 (в т. ч. пшеницы 33), сах. свёклы (фабричной) 11, картофеля 20. Под плодово-ягодными насаждениями занято 13,6 тыс. *га*, гл. обр. в долине среднего и ниж. течения р. Белой; развиваются плантации шиповника.

Главные отрасли животноводства: разведение молочно-мясного скота и мясошёрстное овцеводство (данные о поголовье скота см. в табл. 3). Местами развиты пуховое козоводство и товарное коневодство (для получения кумыса, мяса). Б. — район развитого пчеловодства.

Табл. 3. — Поголовье скота (тыс. голов, на начало года)

	1916	1941	1969
Кр. рог. скот	1076	925	2035
в т. ч. коровы	584	473	793
Свиньи	295	210	904
Овцы и козы	2294	2230	3095

Производство животноводч. продукции в 1968: мяса (в убойном весе) 238,7 тыс. *т* (75 тыс. *т* в 1940), молока 1428,5 тыс. *т* (453 тыс. *т* в 1940), шерсти 7036 *т* (3843 *т* в 1940), яиц 692,1 млн. шт.

Гос. закупки зерновых культур в 1968 составили 2,7 млн. *т* (1,1 млн. *т* в 1940), сах. свёклы 936 тыс. *т* (2,8 тыс. *т* в 1940), семян подсолнечника 56,7 тыс. *т* (11,6 тыс. *т* в 1940), картофеля 177,2 тыс. *т* (70 в 1940), скота и птицы 177 тыс. *т* (31,1 в 1940), молока 685 тыс. *т* (123 в 1940), яиц 218,8 млн. шт. (77 в 1940).

Порайонная структура с. х-ва: лесостепь и степь Предуралья — осн. пшенично-животноводч. р-н с наиболее густыми посевами технич. культур; в сев. Предуралье повышена доля посевов серых хлебов, гречихи, гороха, а в Зауралье — доля яровой пшеницы, а также роль животноводства (в т. ч. табунного коневодства и пухового козоводства); на Юж. Урале преобладает очаговое с. х-во с горно-пастбищным животноводством; вокруг пром. узлов — пригородное с. х-во.

Транспорт. Эксплуатац. длина жел. дорог Б. на нач. 1969 составила 1197 *км* (780 *км* в 1940). Главная трансп. магистраль — электрифицированная широтная ж. д. Куйбышев — Уфа — Челябинск. На терр. Б. к ней примыкает другая широтная ж. д. Москва — Ульяновск (у ст. Чишмы) и ответвляется ряд меридиональных линий (Уфа — Стерлитамак — Тюльган и др.). Создаётся новая широтная магистраль путём продления ж. д. Магнитогорск — Белорецк в район Чишмы. Гл. речные пути по рр. Белой и Уфе (судох. участки всю навигацию — 775 *км*). Развита сеть нефтепродукто- и газопроводов (Туймазы — Уфа, Ишимбай — Уфа, Ишимбай — Орск и др.). Протяжённость магистральных трубопроводов в кон. 1968 составляла 3259 *км* (168 *км* было в 1937); количество перекачиваемой нефти и нефтепродуктов в 1968 достигло 69,4 млн. *т*. Протяжённость автодорог с твёрдым покрытием в 1968 составила 9,4 тыс. *км* (3,0 тыс. *км* в 1940). Имеется сеть авиалиний. В вывозе из Б. преобладают нефть и нефтепродукты, руды и продукция с. х-ва, а во ввозе — кам. уголь и металлы.

Внутренние различия. Среднее Прибелье — экономич. ядро Б. На него приходится почти половина её населения, $^{4}/_{5}$ пром. произ-ва, крупная доля с.-х. продукции. Преобладает обрабат. пром-сть; с. х-во отличается повышенной интенсивностью; трансп. сеть наиболее развита. Западная Б. — главный р-н нефтедобычи, крупное с. х-во пшенично-животноводч. направления, высокая плотность сел. населения. Северная Б. — р-н с. х-ва, лесной пром-сти и бурно развивающейся нефтедобычи. Горная Б. (с Зауральем) — малозаселённый р-н горнозаводской пром-сти с крупными лесоразработками на С. горной полосы и мощным зерновым х-вом, а также животноводством на В. и Ю.-В.

Благосостояние народа на основе роста нац. дохода республики неуклонно повышается. Объём розничного товарооборота в 1968 по сравнению с 1940 (в сопоставимых ценах) увеличился в 8,4 раза. В 1968 построено гос. и кооп. предприятиями и орг-циями (без колхозов) жилых домов общей (полезной) площадью 1,1 млн. $м^2$. Кроме того, в 1968 в городах и посёлках гор. типа населением построено 907 индивидуальных жилых домов, колхозами и населением в сел. местности 11,9 тыс. жилых домов. Возрастают фонды социального страхования и реальные доходы населения. *И. В. Комар.*

Илл. см. на вклейке, табл. IV.

Здравоохранение. В 1913 в Б. работало всего лишь 143 врача и 342 чел. среднего мед. персонала; имелось св. 1,7 тыс. больничных коек. На 1 янв. 1969 в Б. насчитывалось 375 больничных учреждений на 32,8 тыс. коек, 505 врачебных учреждений, оказывающих амбулаторно-поликлинич. помощь, 6353 врача всех специальностей (т. е. 1 врач на 600 чел.); 23,3 тыс. лиц среднего мед. персонала. В 1968 функционировали 31 санаторий и 11 домов отдыха. На терр. Б. расположены курорты *Аксаково*, *Алкино*, Глуховская, *Красноусольский*, Чехово, *Шафраново*, *Юматово*, *Яктыкуль*, *Янгантау* и леч. местности Ассы, минеральные источники Туймазынефть и др.

Народное образование и культурно-просветительные учреждения. До Окт. революции на терр., занимаемой Б., грамотно было только ок. 20% населения. В 1914/15 уч. г. в 1562 общеобразоват. школах обучалось 132,5 тыс. уч-ся. Высших уч. заведений не было. За годы Сов. власти в Б. осуществлена подлинная культурная революция. Введено всеобщее обязательное 8-летнее образование, создана развёрнутая сеть уч. заведений. В 1969 в 921 детском саду воспитывалось 101,7 тыс. детей. В 1969/70 уч. г. в 4636 общеобразоват. школах всех типов обучалось 922,6 тыс. уч-ся, в 63 ср. спец. уч. заведениях — св. 60 тыс. уч-ся, в 9 вузах — *Башкирском университете*, нефтяном, сельскохозяйственном, 3 педагогич., мед., авиационном, ин-те искусств — обучалось 41,4 тыс. студентов.

В республике работали (на 1 янв. 1969): 1754 массовые библиотеки (16 340,3 тыс. экз. книг и журналов), 3166 клубных учреждений, 7 музеев (в Уфе — республиканский краеведческий, Дом-музей В. И. Ленина, Дом-музей М. Гафури, Художеств. музей им. М. В. Нестерова; в Красном Яре — Дом-музей Фрунзе и Чапаева; Стерлитамакский краеведческий, Дом-музей К. В. *Иванова* в дер. Слакбаш), 7 театров (см. раздел Драматический театр), 2768 киноустановок, внешкольные учреждения — Дворец пионеров в Уфе, 48 домов пионеров, 12 дет. спортшкол, станции юных техников и юннатов.

Наука и научные учреждения. Научные общества и Ин-т нар. образования организованы в 1920. В 1921 создан Академцентр, возглавивший работу по изучению башк. языка. В 1931 организован Ин-т социалистич. реконструкции с. х-ва, в 1932 — Ин-т нац. культуры, в 1934 — Ин-т здравоохранения и гигиены.

В годы Великой Отечеств. войны 1941—1945 в Б. работали выдающиеся деятели сов. науки: А. А. Богомолец, А. В. Палладин, Е. О. Патон, П. П. Будников, Е. С. Варга и др. В этот период учёные Б. много сделали для повышения продуктивности с. х-ва, открытия новых месторождений нефти, внедрения новых методов нефтепереработки.

В 1951 был организован Башк. филиал АН СССР (существовал до 1963); в его состав вошли Ин-т геологии, Ин-т биологии, Ин-т истории, языка и литературы, а также Отдел экономич. исследований и Отдел органич. химии, реорганизованный впоследствии в Ин-т химии. В 50-х гг. Б. добилась крупных успехов в переработке нефти. Это способствовало организации отраслевых н.-и. ин-тов, преим. технич. профиля. Так, в 1956 был создан Башк. НИИ по переработке нефти; в 1957—59 начали работать: НИИ нефтехимич. производств, НИИ с. х-ва, БашНИИ по строительству, НИИ по транспорту и хранению нефти и нефтепродуктов. В 1957 на базе педагогич. ин-та был открыт Башк. ун-т. В 1964 начал работать Уфимский филиал Всесоюзного НИИ химич. средств защиты растений с опытным заводом. В последующие годы были организованы новые вузы и н.-и. ин-ты не только в Уфе, но и в Стерлитамаке, Салавате, Бирске, Октябрьском и др.

Значительным событием явилось возобновление в 1967 деятельности Башк. фи-

лиала АН СССР как крупного регионального центра исследований в области естеств. и обществ. наук. В его науч. учреждениях в 1969 работало более 370 науч. сотрудников, в т. ч. 18 докторов и 140 кандидатов наук. Учёные Б. активно участвуют в разработке актуальных проблем нар. х-ва и культуры, в изучении природных ресурсов и производительных сил республики, вносят существенный вклад в развитие сов. науки.

Геологи Б. открыли богатейшие месторождения нефти, железных и медных руд, ставшие базой для развития нефтяной, нефтехимич. и металлургич. пром-сти; ведутся работы по палеонтологии, геотектонике и геоморфологии, геофизике, определению возраста минералов, петрологии и геохимии. В Б. работали и создали свои школы А. А. Трофимук, Г. В. Вахрушев, К. Р. Тимергазин, А. И. Олли, работают Б. М. Юсупов, А. Я. Виссарионова, Д. Г. Ожиганов, В. Л. Яхимович и др.

Усилия биологов направлены на создание теоретич. основ повышения продуктивности с. х-ва, сохранение и увеличение лесных богатств Юж. Урала. Ведутся работы по физиологии устойчивости растений (В. К. Гирфанов, Л. И. Сергеев), экологии лесных насекомых, почвоведению (С. Н. Тайчинов и др.), изучению нуклеиновых кислот.

Башк. химики (В. Г. Беньковский, С. Р. Рафиков, Б. В. Клименок, Р. М. Масагутов, З. И. Сюняев) работают гл. обр. над проблемами переработки высокосернистых нефтей, нефтехимич. синтеза, синтеза высокомолекулярных и физиологически активных соединений и др.

В кон. 60-х гг. в Б. начинают развиваться физико-математич. науки. В области технич. наук, связанных с нефтяной, маш.-строит., строит. и др. отраслями пром-сти, работают Г. А. Бабалян, М. М. Саттаров и др. (интенсификация процессов нефтедобычи), А. Ф. Полак и др. (разработка новых методов стр-ва).

Большую роль в развитии здравоохранения республики сыграли исследования в области медицины: проведены работы по изучению и использованию природных леч. ресурсов (Г. Н. Терегулов и др.), по хирургии (И. Г. Кадыров и др.), офтальмологии (Г. Х. Кудояров и др.), терапии (З. Ш. Загидуллин и др.). Исследования в области профилактики и лечения проф. заболеваний в нефтяной и химич. пром-сти позволили резко снизить заболеваемость рабочих ведущих отраслей пром-сти Б.

Значительного развития достигли обществ. науки—история, филология, литературоведение, экономика, археология, этнография. Заметный вклад в науку внесли работы археолога К. В. Сальникова, этнографа Р. Г. Кузеева, филологов Д. Г. Киекбаева, К. З. Ахмерова, А. И. Харисова и др.

Представители экономич. науки применяют математич. методы и ЭВМ при разработке вопросов развития и размещения пром. комплексов, оптимального планирования произ-ва и заготовок с.-х. продуктов, а также ведут исследования по общеэкономич. проблемам. Для дальнейшего развития науч. исследований в республике и координации работ в отд. отраслях науки организованы 14 науч. советов.

С. Р. Рафиков.

Печать, радиовещание, телевидение. В 1968 в Б. была издана 241 книга и брошюра тиражом 1658 тыс. экз.; выходило 112 изданий газет (без многотиражных) на рус., башк., тат., марийском, чуваш. и удм. языках, разовым тиражом 966 тыс. экз. Респ. газеты: «*Совет Башкортостаны*» («Советская Башкирия», с 1918), на башк. яз.; «*Советская Башкирия*» (с 1906, ведёт начало от газ. «Уфимский рабочий»); «*Кызыл тан*» («Красная заря», с 1918), на тат. яз.; «Ленинсе» («Ленинец», с 1923), на башк. и рус. яз.; «Башкортостан пионере» («Пионер Башкирии», с 1930), на башк. яз. Журналы: «*Агидель*» (с 1930), «Башкортостан кызы» («Дочь Башкирии», с 1968), «Хэнэк» («Вилы», с 1925), «Башкортостан укытыусыхы» («Учитель Башкирии», с 1924), «Пионер» (с 1930), на башк. яз.; «Блокнот агитатора» (на башк., рус. и тат. яз.).

Респ. радио и телевидение ведут передачи на башк. и рус. яз. по 2 радио- и 2 телепрограммам, а также ретранслируют передачи из Москвы. Телецентр в Уфе.

Литература. Устная нар. поэзия башкир содержит эпосы, историч. и бытовые песни, сказки и легенды. Их стали записывать и публиковать (преим. рус. учёные) с нач. 19 в. К нар. творчеству примыкают свободолюбивые стихи и песни Салавата Юлаева — первого из известных нам башк. певцов-сэсэнов, сподвижника Емельяна Пугачёва. Писатели 18—19 вв. Т. Ялсыгул, Гали Сокрый, Ш.Я. Заки, Г. Салихов создавали гл. обр. религиозно-этич. поэзию. Идеи просветительства, критика схоластич. методов обучения нашли отражение в соч. писателей и учёных 2-й пол. 19 в.: М. К. Акмуллы, М. Умитбаева, М. Бикчурина и др.

В канун Революции 1905—07 в лит-ру вступил Мажит Гафури. Его произв. вошли в золотой фонд не только башкирской, но и тат. лит-ры. Он стал певцом Окт. революции. Его сб. «Красное знамя» (1917) положил начало башк. революц. лирике. В лит-ру пришли писатели — участники Гражд. войны: Гариф Гумер, Б. З. Ишемгулов, Тухват Янаби, Имай Насыри и др. В красноармейских газетах печатались первые произв. поэта-комсомольца Шамуна Фидаи, Ярлы Карима, публициста-большевика Ш. А. Худайбердина.

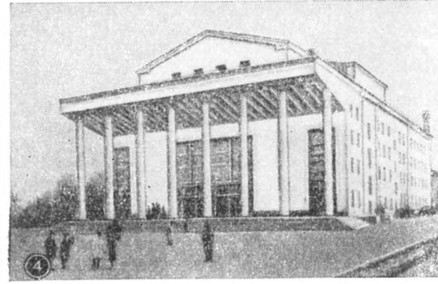
На сцене передвижного башк. театра были поставлены: драма М. Бурангулова «Ашкадар» (1920) и муз. комедия драматурга и композитора Х. К. Ибрагимова «Башмачки» (1921), высмеивающая нравы буржуа и торговцев. В 1920 Д. И. Юлтый написал пьесу «Карагул» о борьбе башк. трудящихся за свободу. В поэзии воплощались мысли и чувства человека труда, ставшего хозяином своей судьбы: сб-ки М. Гафури, С. Ф. Кудаша, Г. Гумера, Т. Янаби и др. В кон. 20-х гг. начали работать молодые писатели Сагит Агиш, Габдулла Амантай, Али Карнай, Рашит Нигмати, Мухитдин Тажи, Гайнан Хайри и др.; героями их произв. выступает молодёжь, комсомол, борцы за новую жизнь.

30-е гг. ознаменовались подъёмом башк. лит-ры, её развитием по пути социалистич. реализма. Теме коллективизации посвящены повести и романы С. Агиша, Б. Г. Бикбая, Х. Л. Давлетшиной, А. Карная, С. Ф. Кудаша, И. Насыри, А. М. Тагирова, поэмы М. Г. Хая, Д. И. Юлтыя, драмы С. М. Мифтахова. Рост пром-сти в Б., становление рабочего класса отражены в очерке А. Карная «Ишимбай» (1935), в повести А. М. Тагирова «Кровь машин» (1934), в стихах Р. Нигмати, К. Х. Даяна, С. Г. Кулибая. С поэтич. произв. о рабочем классе выступили поэты Б. Х. Валид, Максуд Сюндюкле, М. Н. Марат и др. Большое развитие в лит-ре 30-х гг. получила тема Революции и Гражд. войны: романы А. М. Тагирова («Солдаты», ч. 1—2, 1931—33, «Красногвардейцы», 1934, и «Красноармейцы», 1936), Д. И. Юлтыя («Кровь», 1934), И. Насыри («Кудей», 1936), повести А. Карная, Х. Б. Мухтара, И. Насыри, Ч. Х. Ханова, Б. Х. Хасана и др. Развиваются юмор и сатира: повести С. Агиша, рассказы Г. К. Давлетшина, Б. З. Ишемгулова, Кирэя Мэргэна, Тухвата Янаби, стихи Г. Г. Амири. Широкое распространение получил жанр поэмы: «Шункар» (1936) и «Дитя» (1939) Гафура Саляма, «Прекрасные долины Ак-Идели» (1939) Р. Нигмати, «Страна победителей» (1935) Т. Янаби и др. Появились пьесы С. М. Мифтахова, Б. Г. Бикбая, К. Х. Даяна, Н. К. Карипа.

Во время Великой Отечеств. войны 1941—45 значит. развитие получила поэзия. Книги Т. Г. Арслана, А. М. Валеева, М. С. Карима, Х. К. Карима, Н. Н. Наджми, Р. Нигмати и др. явились как бы поэтич. летописью войны. Образы героев фронта и тыла созданы в книгах С. Агиша («На фронт», 1943), К. Мэргэна («Башкиры», 1943, «Джигиты», 1944), С. Ф. Кудаша («В степях Дона», 1943), Г. Гумера («Рассказы деда Юлсуры», 1945) и др. На башк. сцене ставились драмы Б. Г. Бикбая, К. Мэргэна, А. К. Мубарякова.

В послевоен. годы опубл.: повесть С. Ф. Кудаша «Навстречу весне» (1952) — о дружбе поэтов Габдуллы Тукая и Мажита Гафури, его же книги воспоминаний «Незабываемые минуты» (1957), «По следам молодости» (1964); повесть Г. Гумера «Городок на волнах» (1951) — о труде плотовщиков, его же автобиографич. повесть «От порога к горнице» (1957). Большое развитие получил жанр романа. В романе Х. Л. Давлетшиной «Иргиз» (1957) изображена дружба и совместная борьба башк. крестьян и рус. рабочих. Прошлому народа посвящены романы: З. А. Биишевой «Униженные» (1959), Я. Х. Хамматова «Золото собирается по крупицам». Романы С. Агиша («Фундамент», 1950), А. М. Валеева («Первые шаги», 1952), Б. Г. Бикбая («Когда разливается Акселян», 1956) рисуют социалистич. преобразования башк. деревни. Борьба за нефть в Башкирии показана в романах К. Мэргэна «На склонах Нарыштау» (1948—49) и А. Г. Бикчентаева «Лебеди остаются на Урале» (1956). Современникам посвящены романы А. М. Валеева «Майский дождь» (1957), «Цветок шиповника», Д. Ф. Исламова «Щедрая земля» (1959) и «Дорога Москвы» (1968), А. Г. Бикчентаева «Я не сулю тебе рая» (1963), Х. Г. Гиляжева «Солдаты без погон» (1964). Среди поэтич. произв. выделяются поэмы Т. Г. Арслана, Ш. С. Биккулова, М. Г. Гали, Х. К. Карима, К. К. Кипьябулатовой, С. Г. Кулибая, Н. Н. Наджми, Р. Нигмати, Г. З. Рамазанова, М. Сюндюкле.

Значительны успехи башк. драматургии. Тепло встречены драмы И. А. Абдуллина, Н. В. Асанбаева, А. К. Атнабаева, Г. Г. Ахметшина, М. С. Карима, А. М. Мирзагитова, Н. Н. Наджми. Заметно укрепилась лит-ра для детей. Появились повести З. А. Биишевой, А. Г. Бикчентаева, Р. Б. Габдрахманова, Ф. А. Исангулова, М. С. Карима,



Уфа. 1. Дом промышленности. 1956. Арх. А. С. Любарская, В. М. Любарский, М. А. Хомутов, А. Ф. Козлов. 2. Дворец культуры им. Г. К. Орджоникидзе. 1955. Арх. Н. И. Шабаров. 3. Университет. 1958. Арх. Б. Г. Калимуллин, С. Г. Калимуллин. 4. Башкирский академический театр драмы. 1966. Арх. С.И.Якшин,Р.А.Бегунц, И. П. Антипов.

К. Мэргэна. В башк. литературу влились молодые силы: поэты Р. Г. Бикбаев, Р. Я. Гарипов, А. Х. Игибаев, М. Н. Каримов, Я. Кулмый, Ф. А. Рахимгулова, Р. А. Сафин, Р. Г. Хакимов, прозаики И. Г. Гиззатуллин, Г. Г. Ибрагимов, В. М. Исхаков, Н. С. Мусин и др. В республике успешно работают писатели, пишущие и на рус. яз.

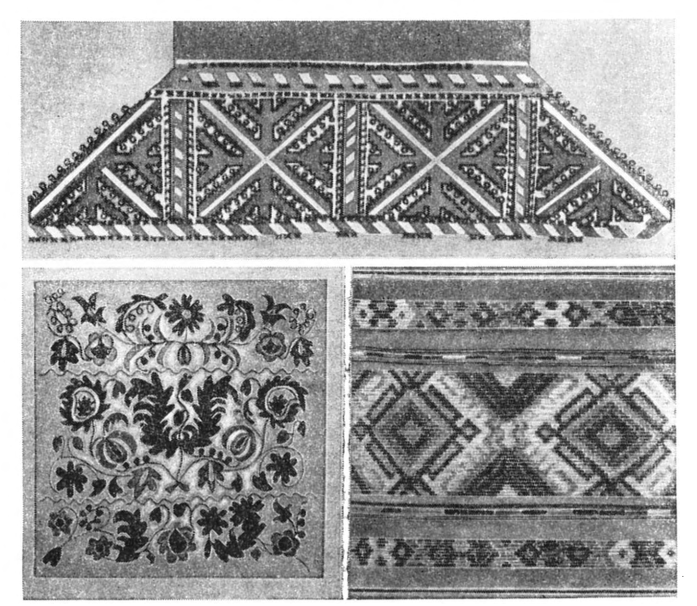
Развиваются литературоведение и лит. критика. Появились монографич. исследования, посвящённые башк. лит-ре и нар. творчеству. В этой области работают А. И. Харисов, К. А. Ахмедьянов, М. Ф. Гайнуллин, С. А. Галин, Н. Т. Зарипов, Х. Ш. Зиннатуллина, А. Г. Кудашев, К. Мэргэн, Г. З. Рамазанов, С. Г. Сафуанов, А. Х. Хакимов, Г. Б. Хусаинов, М. Х. Мингажетдинов и др.

Г. З. Рамазанов.

Архитектура, изобразительное и декоративно-прикладное искусство. На терр. Б. открыты древнейшие в СССР палеолитич. наскальные росписи в Шульганташе (*Каповой пещере*); в курганах и могильниках найдено много орнаментиров. керамики, металлич. украшений с орнаментом и стилизов. изображениями животных. На протяжении веков жилищем башкир-скотоводов служили разборные крытые войлоком юрты («тирмэ») и шалаши, в горных и лесных р-нах — примитивные срубы («бурама»). Зимние жилища — деревянные (реже саманные) дома. В застройке башк. аулов и особенно в архитектуре культовых сооружений (мечети, мавзолеи) отмечается влияние зодчества Волжско-Камской Болгарии. После добровольного присоединения башкир к России (16 в.) заметно воздействие рус. зодчества. В 16—18 вв. возникают города Стерлитамак, Белебей, Бирск, Уфа, в к-рых в 19 в., наряду с деревянными, появляются кам. дома в стиле классицизма, а в кон. 19 — нач. 20 вв.— здания эклектич. характера. В сов. время реконструируются старые города (Уфа, Стерлитамак, Белебей и др.), создаются новые (Салават, Октябрьский, Нефтекамск). В постройках кон. 30—50-х гг. использовались элементы классич. архитектуры (Дворец культуры им. Г. К. Орджоникидзе, арх. Н. И. Шабаров, Дом промышленности, арх. А. С. Любарская, В.М.Любарский, М.А.Хомутов, А.Ф.Козлов, ун-т, арх. Б. Г. и С. Г. Калимуллины, и др. здания — в Уфе; Дворец культуры в Салавате; Дом техники в Октябрьском). В 60-е гг. расширяется массовое строительство, застройка городов ведётся комплексно, зданиями совр. стиля, простых, лаконичных форм (Башк. академич. театр драмы, арх. С. И. Якшин и др., Госцирк, Дворец спорта — в Уфе; Дворец спорта в Октябрьском; новые кварталы многоэтажных домов в Уфе, Салавате и др. городах).

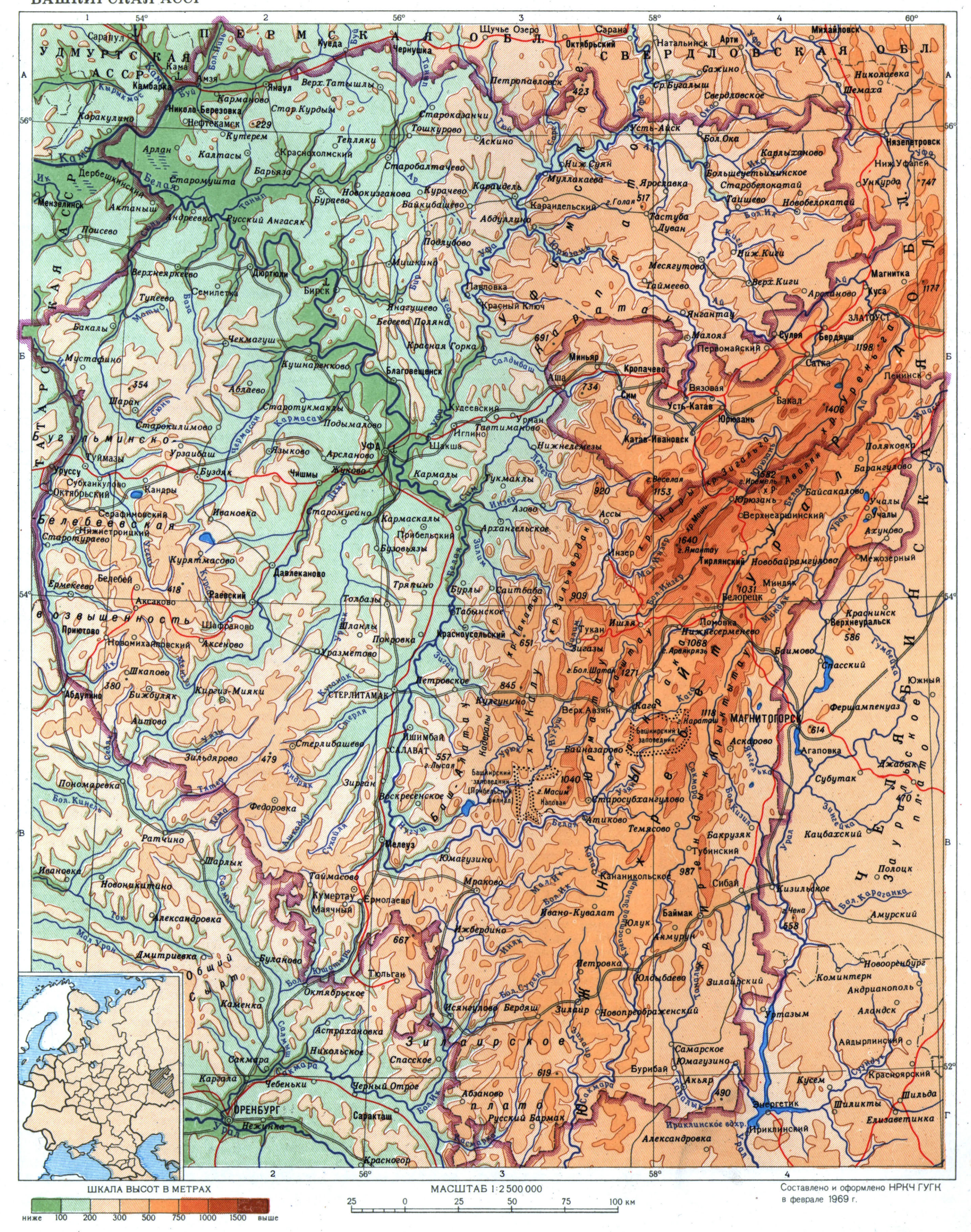
С давних времён у башкир развито узорное ткачество и счётная вышивка (налобные повязки-«хараусы», паласы, занавесы-«шаршау», декоративные полотенца, составляющие осн. убранство жилища). Для них характерны геометрич. узоры (ромбы, треугольники, звёзды, крестообразные фигуры, зооморфные и антропоморфные мотивы), смелые, контрастные сочетания ярких цветов. Распространены также тамбурная вышивка, аппликация на суконной обуви, тиснение по коже, чеканка и насечка по металлу. В них преобладают растит. узоры, S-образные фигуры, мотивы рогов и др. Простой геометрич. резьбой украшались деревянные предметы, вытачивались красивой формы ладьеобразные ковши («ижау»).

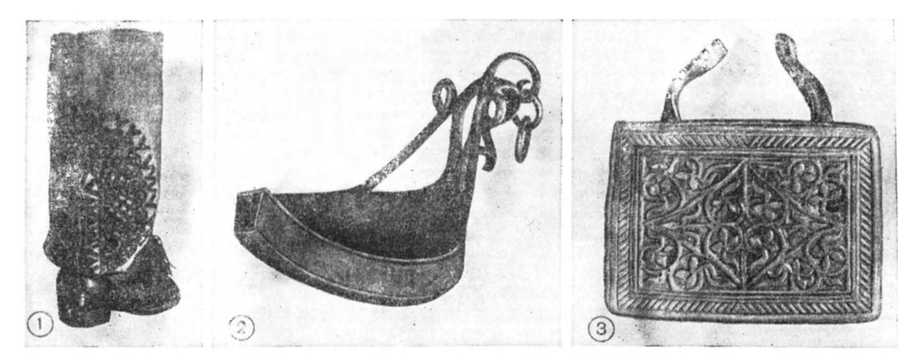
В формировании башк. изобразит. иск-ва большую роль сыграли художники, выступившие ещё в предреволюц. годы (на впервые организов. в Уфе выставке, 1916): первый художник-башкир К. А. Давлеткильдеев (преим. портретист), М. Н. Елгаштина, мастер монументально-эпич. пейзажа А. Э. Тюлькин, А. П. Лежнев, В. С. Сыромятников. В 1920 в Уфе открылся Художеств. музей (с 1954 — им. М. В. Нестерова), в 1926 — Художеств. уч-ще (ныне Уфимское уч-ще иск-в), в к-ром получили образование многие башк. художники. В кон. 30—40-х гг. в живописи Б. значит. место занимают историко-революц. темы (картины И. И. Урядова, посв. В. И. Чапаеву, А. П. Лежнева, посв. Салавату Юлаеву, и др.) и темы социалистич. строительства. Особенно успешно развивается иск-во Б. в 50—60-е гг., когда выступают художники — воспитанники художеств. ин-тов страны. Выделяются пейзажные работы В. П. Андреева, Н. А. Русских, тонкие, полные поэтич. очарования пейзажи Б. Ф. Домашникова, характерные высветленной гаммой, декоративные полотна А. Д. Бурзянцева, А. В. Пантелеева, П. П. Салмасова. Картины на



Образцы башкирской вышивки и ткачества 19 в.

БАШКИРСКАЯ АССР





Башкирское народное искусство. 1. Обувь («ката»), украшенная аппликацией. 2. Ковш («ижау») из дерева. 3. Кожаная сумка с тиснёным узором. Все — 19 в.

историч. и совр. темы, а также портреты пишут Р. М. Нурмухаметов, А. Ф. Лутфуллин, А. А. Кузнецов, А. Т. Платонов; красочный нац. быт находит отражение в жанровых картинах Ф. А. Кащеева, натюрмортах А. Х. Ситдиковой. Как театр. художники работают М. Н. Арсланов, Г. Ш. Имашева. В 60-е гг. в скульптуре выделяются Т. П. Нечаева (портретные бюсты, мелкая пластика, декоративные керамич. панно) и Б. Д. Фузеев (преим. портрет). Развивается книжная и станковая графика (Р. Г. Гумеров, Б. Я. Палеха и др.).

Илл. см. на вклейке, табл. V.

Музыка. До Окт. революции башк. музыка была представлена только нар. творчеством. Башк. нар. песня одноголосна. Её разновидности: узун-кюй (долгий, протяжный напев, включающий широкораспевные метроритмически свободные песни или инструментальные мелодии импровизац. склада), уртаса-кюй (полупротяжный напев), кыска-кюй (короткий напев, включающий скорые, чёткие по структуре ритмич. моторные песни или изобразит. пьесы). К кыска-кюй примыкают различные виды инструментальных мелодий: марши, сопровождающие военные мужские танцы; кыланып-бейец — мелодии, связанные с изобразительными героич. танцами; бейец-кюй — лирич. и плясовые напевы; такмак — плясовая песня типа частушки, зародившаяся в кон. 19 в. Форму героич. эпоса представляют иртэки, кубаиры, баиты — песни былинного характера. Элементы многоголосья встречаются в иск-ве узляу («игра горлом»), при к-ром исполнителю удаётся одновременно извлекать выдержанный нижний звук и мелодию. Ладовой основой нар. музыки является своеобразная пентатоника, сочетающая пентатонно-диатонич. лады. Нар. башк. муз. инструменты — курай (тростниковая продольная флейта типа пастушеской свирели), гармонь, кубыз (род варгана металлич. или деревянного).

С установлением Сов. власти в Б. начала развиваться проф. муз. культура. Значит. часть творчества башк. композиторов в 20-е гг. составляли песни и хоры (Х. К. Ибрагимов, М. М. Валеев, К. Ю. Рахимов, С. Х. Габаши). В театре в Стерлитамаке (с 1922 в Уфе) ставились спектакли, музыку к к-рым писали Х. К. Ибрагимов (муз. комедия «Башмачки»), М. Р. Калиновский, К. Ю. Рахимов, С. Х. Габаши, М. М. Валеев. В 1919 в Уфе создана муз. школа, в 1922 — техникум. С 1925 в Уфе устраиваются симфонич. концерты. В 1932 при Моск. консерватории открылось башк. отделение (руководитель — нар. арт. Башк. АССР Б. Г. Альмухаметов), реорганизованное в 1936 в муз. студию. В 30-е гг. эту студию окончили Х. Ф. Ахметов, Х. Ш. Заимов, З. Г. Исмагилов, Т. Ш. Каримов, Р. А. Муртазин. В 1938 в Уфе открыты муз. театр Б. (с 1941 — *Башкирский театр оперы и балета*) и Башк. филармония, организованы оркестр нар. инструментов, Башк. фольклорный кабинет. С 1962 при Уфимском уч-ще искусств работает заочное отделение Муз. педагогич. ин-та им. Гнесиных (учебно-консультационный пункт). В 1963 начало работать Салаватское муз. уч-ще. В 1968 в Уфе открыт Ин-т искусств с 6 факультетами, в 1969 начали работать муз. уч-ща в Октябрьском и Давлеканово.

На основе синтеза нар.-муз. традиций и принципов европ. и, прежде всего, рус. муз. классики складывается нац.-самобытный стиль башк. музыки. В 40-х гг. поставлены первые башк. оперы «Хакмар» М. М. Валеева, «Мэргэн» («Меткий стрелок») А. А. Эйхенвальда, «Карлугас» («Ласточка») Н. К. Чемберджи, и др. В 1944 состоялась премьера первого башк. балета «Журавлиная песня» Л. Б. Степанова. В 50—60-е гг. поставлены: оперы «Салават Юлаев» (1955), «Шаура» (1963), муз. комедия «Кодаса» (1958) З. Г. Исмагилова; балеты «Горная быль» А. С. Ключарёва (1951), «Буратино» (1960), «Гюльназира» (1963) Н. Г. Сабитова, «Горный орёл» Н. Г. Сабитова и Х. Ф. Ахметова (1959), «Черноликие» Х. Ш. Заимова и А. Г. Чугаева (1965). Развивается симфонич., камерно-инструментальное и вокальное творчество башк. композиторов. Популярность получили произв. Х. Ф. Ахметова, Х. Ш. Заимова, Р. А. Муртазина, Н. Г. Сабитова и др.

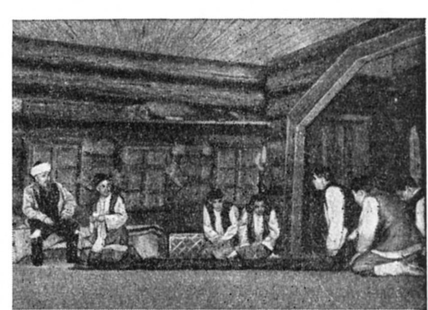
Среди башк. исполнителей: дирижёры — засл. деят. иск-в Башк. АССР Н. Г. Сабитов, Г. Х. Муталов; певцы — нар. артисты РСФСР Б. Н. Валеева, Г. С. Хабибуллин, М. Х. Хисматуллин, засл. артисты РСФСР М. А. Ахметзянова, М. Г. Салигаскарова, нар. арт. Башк. АССР Г. С. Альмухаметов, засл. арт. Башк. АССР С. К. Галимова и др.; солисты балета — нар. арт. СССР З. А. Насретдинова, нар. артисты РСФСР Х. Г. Сафиуллин, Г. Г. Сулейманова, засл. артисты РСФСР Т. Ш. Худайбердина, Ф. М. Саттаров, М. А. Тагирова и др.

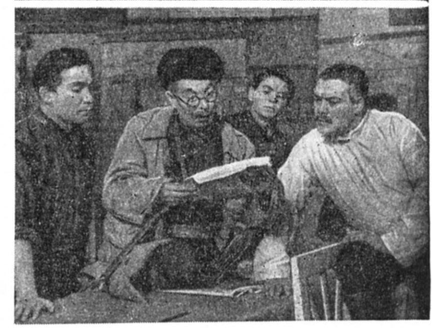
Н. Ш. Губайдуллин.

Драматический театр. Проф. башк. театр создан после Окт. революции. В 1919 в Стерлитамаке на базе кружков красноармейской самодеятельности открылся первый нац. театр, к-рый с 1922 работает в Уфе, ныне — Башк. академич. театр драмы. В 20—30-е гг. здесь были поставлены произв. башк. драматургов — «Башмачки» Х. К. Ибрагимова, «Завод», «Урняк» А. М. Тагирова, «Красная звезда» Мажита Гафури, «Карагул» Д. И. Юлтыя, «Хакмар», «Дружба и любовь» С. М. Мифтахова, «Карлугас» Б. Г. Бикбая и др. Деятели театра ставили классич. русскую («Ревизор» Н. В. Гоголя, «Без вины виноватые» А. Н. Островского) и зап.-европ. («Разбойники» Ф. Шиллера, «Овечий источник» Лопе де Вега и др.) драматургию, лучшие пьесы сов. авторов («Любовь Яровая» К. А. Тренёва, «Бронепоезд 14-69» В. В. Иванова). В годы Великой Отечеств. войны 1941—45 в репертуар театров вошли патриотич. пьесы: «Война» Кирэя Мэргэна, «Жёнушка» А. К. Мубарякова, «На берегу Белой» Рашита Нигмати, «Нашествие» Л. М. Леонова и др. В 40—60-е гг. репертуар театров обогатился пьесами, посв. современности, героике Гражданской и Великой Отечеств. войн, историч. и революц. прошлому башк. народа: «Тальян-гармонь» Г. Г. Ахметшина, «Мы не расстанемся» И. А. Абдуллина, «Одинокая берёза», «В ночь лунного затмения», «Страна Айгуль» М. С. Карима, «Весенняя песнь» Н. Н. Наджми, «Райса» Н. В. Асанбаева, «Он вернулся» и «Шонкар» А. К. Атнабаева, «Буре навстречу» Р. Ишмурата, «Сын солдата» А. М. Мирзагитова, «Неркес» И. Х. Юмагулова, и др.

Работают рус. театры в Уфе (осн. в 1931), в Стерлитамаке (осн. в 1938), драматич. театры в Сибае (осн. в 1931) и Салавате (осн. в 1933), Театр кукол в Уфе (осн. в 1932). Среди театр. деятелей Б.: нар. арт. СССР А. К. Мубаряков; нар. артисты РСФСР З. И. Бикбулатова, Г. М. Мингажев, А. Ф. Зубаиров,

Сцены из спектаклей Башкирского театра драмы. Вверху — «Черноликие» по М. Гафури. 1938. Внизу — «Одинокая берёза» М. Карима. 1954.

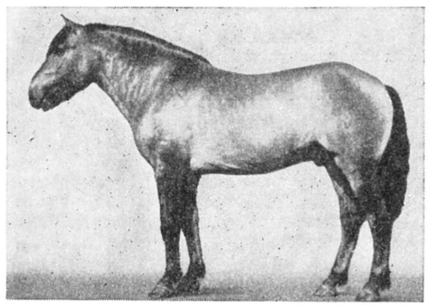




Г. Х. Карамышев, Г. М. Тукаев; засл. артисты РСФСР Х. Г. Бухарский, Р. С. Янбулатова, Б. Г. Имашев; засл. деят. иск-в Башк. АССР и засл. артисты РСФСР Г. Ш. Имашева, Ш. М. Муртазина; нар. артисты Башк. АССР Г. Б. Абзгильдина, Л. Г. Ахтямова, Т. М. Бикташева, Д. Р. Даутова, Х. И. Кудашев, М. А. Магадеев, Т. Ф. Рашитова, А. Г. Садыкова, Г. З. Сулейманов, Г. А. Ушанов, Р. Ш. Файзуллин. Кадры для драматич. театров республики готовятся в ГИТИСе, Уфимском уч-ще иск-в, на театр. ф-те Уфимского ин-та иск-в (открыт в 1968).

Лит.: Тахаев Х. Я., Башкирия, М., 1950; его же, Природные условия и ресурсы Башкирской АССР, Уфа, 1959; Хисматов М. Ф., Очерки по географии Башкирии, Уфа, 1963; Маслов М. Д., Цветаев А. А., География Башкирии, Уфа, 1963; Тебе спасибо, Октябрь!, Уфа, 1967; История Башкирской АССР, 3 изд., Уфа, 1968; Очерки по истории Башкирской АССР, т. 1 (ч. 1—2)—2, Уфа, 1956—66; Усманов А. Н., Присоединение Башкирии к Русскому государству, Уфа, 1960; Усманов Х. Ф., Столыпинская аграрная реформа в Башкирии, Уфа, 1958; Подготовка и проведение Великой Октябрьской социалистической революции в Башкирии. Сб. документов и материалов, Уфа, 1957; Образование Башкирской АССР. Сб. документов и материалов, Уфа, 1959; Аминев З. А., Октябрьская социалистическая революция и гражданская война в Башкирии (1917—1919 гг.), Уфа, 1966; Узиков Ю. А., Подписано В. И. Лениным (По следам пяти ленинских телеграмм в Башкирию), Уфа, 1967; Башкирия за полвека, Уфа, 1969; Бурангулов И., Башҡортостанды капитализмдең үсеше (1861—1897 йылдар), Өфө, 1961; Гулиров Ғ., Башҡортостан тыныс төзөлешкә күсеү осоронда (1919—1922 йылдар), Өфө, 1958; его же, Башҡортостанда ҡолҡ хужалығын аяҡҡа бастырыу осоронда (1923—1928 йылдар), Өфө, 1960; Комар И. В., География хозяйства Урала, М., 1964; Народное хозяйство Башкирской АССР. Статистический сборник, Уфа, 1967; Хисматов М. Ф., Башкирия. Экономико-географическая характеристика, Уфа, 1968; Наука в Советской Башкирии за 50 лет, Уфа, 1969; Писатели Советской Башкирии, Уфа, 1955; Молодая литература возрожденного народа, М., 1958; История башкирской советской литературы; Очерки, ч. 1—2, Уфа, 1963—66; Башҡорт совет әҙәбиәте тарихе, Өфө, 1967; Ғәйнуллин М., һәм Хөсәинов Ғ., Башҡорт совет яҙыусылары, Өфө, 1967; Хөсәинов Ғ., Башҡорт совет поэзияһының үҫеү юлдары, Өфө, 1968; Тимерғәлина Р. Х., Башҡортостан яҙыусылары. (Библиогр. белешмә), Өфө, 1968; Сахаутдинова М., В Советской Башкирии, «Архитектура СССР», 1957, № 9; «Художник», 1959, № 6, с. 2—19; Авижанская С. А., Бикбулатов Н. В., Кузеев Р. Г., Декоративно-прикладное искусство башкир, Уфа, 1964; Народное искусство башкир. [Альбом], Л., 1968; Пикунова Г., Песня о Башкирии, «Художник», 1969, № 4; Рыбаков С. Г., Музыка и песни уральских мусульман..., СПБ, 1897; Лебединский Л. Н., Композиторы Башкирии, М., 1955; его же, Башкирские народные песни и наигрыши, 2 изд., М., 1965; Шумская Н., Музыкальная культура Башкирской АССР, в кн.: Музыкальная культура автономных республик РСФСР, М., 1957; Башкирские народные песни, Сб. сост. Х. Ф. Ахметов, Л. Н. Лебединский, А. И. Харисов, Уфа, 1954; Гаскаров Ф. А., Башкирские танцы, Уфа, 1958; Хайруллин Р., Башкирский ансамбль народного танца, Уфа, 1966; Башкирский государственный театр оперы и балета, М., 1955; Башкирский академический театр драмы, Уфа, 1969.

БАШКИ́РСКАЯ ПОРО́ДА лошадей, местная порода лошадей, сложившаяся в далёком прошлом в Башкирии. Лошади мелкорослы, приземисты, крепкой конституции, хорошо приспособлены к круглогодовому содержанию в табунах на степных, лесостепных и лесных пастбищах в условиях резко континентального климата. Масти самые разнообразные, наиболее типичны саврасая и гнедая. В породе различают типы: упряжной — укрупнённые (высота в холке 140—142 *см*) равнинные лошади сев. районов республики; верхово-упряжной и верхово-вьючный — более мелкие (высота в холке 130—138 *см*) степные и горные лошади. Живая масса (распространён термин «живой вес») 370—420 *кг*. Кобылы высокомолочны, дают 8—10 *л* молока в сутки (1600—2000 *л* в среднем за лактацию), идущего гл. обр. на изготовление *кумыса*.



Жеребец башкирской породы.

Используют неприхотливых и выносливых башкирских лошадей на различных с.-х., трансп. работах, для разъездов под седлом и перевозки грузов вьюком. Макс. грузоподъёмность в упряжи св. 3 *т*. Башк. лошади ценятся также и как мясные животные: убойный выход 50—54%. Племенная работа с породой ведётся в направлении развития рабочих, молочных и мясных качеств лошадей.

БАШКИ́РСКИЕ ВОССТА́НИЯ 17—18 вв. Восстание 1662—64. Началось после того, как царское правительство запретило башк. феодалам набеги на калмыков и потребовало возвратить захваченных ими пленных, что ущемляло экономич. интересы башк. знати. Восстание возглавили крупные феодалы (Иш-Мухаммед, Конкас и Девеней Девлетбаевы, Сары-Мерген и др.), стремившиеся использовать в своих целях недовольство нар. масс захватом башк. земель царской администрацией, злоупотреблениями при сборе ясака и др. Политич. ориентация феодалов неоднократно менялась. Часть из них, отказавшись от рус. подданства, искала новых покровителей в лице калмыцких тайшей или сиб. царевича Кучука. Движение охватило всю Башкирию и нек-рые соседние уезды. Особого размаха достигло летом 1662. Отряды восставших действовали в районе Уфы, взяли г. Кунгур, осадили Долматов монастырь и разгромили ряд рус. поселений в Уфимском и Кунгурском уездах. На борьбу с восстанием царское пр-во направило значит. воинские силы. К лету 1664 восстание было подавлено. Пр-во пошло на частичное удовлетворение требований восставших: подтвердило запрещение захвата башк. земель, сменило уфимского воеводу, обещало разрешить старые зем. споры и наказать виновных в злоупотреблениях при сборе ясака и т. д.

Восстание 1681—83. Поводом послужили слухи о насильственной христианизации нерус. населения Поволжья и Приуралья. Во главе восстания стояли башк. феодалы Сеит Саафер (Садиир), Иш-Мухаммед Девлетбаев и др., объявившие «священную войну» против русских и обратившиеся за помощью к калмыкам. Восстание началось осенью 1681 и развернулось первоначально в районе Закамской линии. В 1682 оно распространилось на Сибирскую дорогу, особенно Зауральскую её часть. В Башкирию прибыли калм. отряды, к-рые под видом помощи восставшим пытались подчинить себе башк. население, разоряли кочевья, захватывали пленных, скот и т. д. В 1683 восставшие прекратили борьбу. Решающую роль сыграло разочарование широких башк. масс в движении и в помощи калмыков, а также заявление рус. пр-ва о том, что оно не давало никаких распоряжений о насильственном крещении башкир.

Восстание 1705—11. Было вызвано введением в 1704 новых налогов и требованием поставок башкирами лошадей для рус. армии, а также сопровождавшими эти мероприятия злоупотреблениями.

Восстание возглавили крупные башк. феодалы Алдар Исекеев и Кучук (Кусюм) Тюлекеев. Отказавшись от рус. подданства, башк. феод. верхушка сделала попытку создать башк. ханство, связанное вассальными отношениями с Турцией или Крымским ханством.

Движение, развернувшееся в 1705—06 в юж. и сев.-зап. частях края, было вскоре подавлено. В 1707—08 оно вспыхнуло вновь, охватив значит. часть Башкирии, особенно её зап. р-ны, откуда перекинулось в Казанский уезд. В 1709—11 центр восстания переместился на восток края, в район Сиб. и Ногайской дорог. В борьбе с восстанием царское пр-во использовало отряды калмыков, нанёсших повстанцам серьёзное поражение летом 1710. Вместе с тем царизм вынужден был пойти на нек-рые уступки: были понижены размеры оброчных платежей, освобождены от сдачи на оброк нек-рые угодья и т. д.

Восстание 1735—40. Явилось реакцией башк. населения на строительство царским правительством в Башкирии крепостей, сопровождавшееся отнятием земли у башкир. Толчком к восстанию послужило выступление из Уфы отряда *Оренбургской экспедиции* к устью р. Ори для постройки там города. Восставшие требовали прекращения строительства крепостей. В 1735—36 осн. очагом восстания явились Юго-Зап. и Юж. Башкирия. В 1737—39 центр движения переместился в вост. часть края, в пределы Сиб. дороги. Во главе восстания стояли крупные башк. феодалы — ахун Кильмяк Нурушев, Акай Кусюмов, батыри Юсуп Арыков и Тюлькучура Алдагулов, муллы Бепеня Трупбердин и Юлдаш Сюярымбетов и др. Отряды восставших вели борьбу с правительств. войсками, нападали на укреплённые пункты, уничтожали поселения рус. крестьян, а также нерус. населения, не примкнувшего к движению (мишари, татар, части башкир). Башк. феод. верхушка, рассчитывая на поддержку казах. хана Абулхаира, настаивала на отказе от рус. подданства. В 1740 движение снова вспыхнуло в пределах Сиб. дороги. Восставшие сгруппировались вокруг самозванного хана Карасакала (Минлигула Юлаева), по имени к-рого движение получило назв. восстания Карасакала. Оно было жестоко подавлено. Главные руководители были

приговорены к смертной казни, рядовые участники — к уплате штрафа. Царское пр-во провело ряд адм. реформ, поставивших под контроль рус. администрации внутр. жизнь башк. общин.

Н. Ф. Демидова.

Восстание 1755, восстание Батырши. Было вызвано усилением феод. гнёта, земельными притеснениями и насильств. христианизацией, проводимыми царской администрацией. Определ. роль в подготовке восстания сыграло воззвание муллы Абдуллы Алеева, по прозванию Батырша, к-рый призывал башкир, татар, казахов, узбеков к «священной войне». Однако фактически Батырша не руководил восстанием, и всё движение проходило не под его лозунгами. Восстание носило стихийный характер. Началось 15 мая в Бурзянской вол. Ногайской дороги (Юж. Башкирия) убийством начальника горноизыскательной партии, разорением Сапсальского почтового стана и прекращением обслуживания Исетского тракта. Под натиском правительств. войск наиболее активные повстанцы ушли в казах. степи. В авг. движение в этом районе возобновилось и захватило ряд соседних волостей. Были разгромлены нек-рые з-ды и почтовые ямы (станции), убито неск. местных старшин. К концу августа движение затихло. 3-я вспышка восстания произошла в районе Осинской дороги (Сев. Башкирия) 27—28 авг. Восставшие убили старшину и начали готовиться к более активным действиям. Однако против них выступили местные феодалы, и движение прекратилось. Большую роль в этом сыграла и политика царского пр-ва, направленная на раскол восставших (прощение всех добровольно сдавшихся участников восстания, натравливание татар, казахов на башкир и др. нерус. народы и т. п.). После восстания гнёт царизма в Башкирии был неск. ослаблен.

Лит.: Устюгов Н. В., Башкирское восстание 1662—1664 гг., в сб.: Исторические записки, т. 24, М., 1947; его же, Башкирское восстание 1737—1739 гг., М.— Л., 1950; Очерки по истории Башкирской АССР, т. 1, ч. 1, Уфа, 1956; Материалы научной сессии, посвященные 400-летию присоединения Башкирии к Русскому государству, Уфа, 1958; Из истории Башкирии, ч. 2, Уфа, 1963; Лебедев В. И., Башкирское восстание 1705—1711 гг., в сб.: Исторические записки, [т.] 1, М., 1937; Акманов И. Г., Башкирское восстание 1704—1711 гг., в кн.: Сборник научных работ аспирантов исторического факультета МГУ, М., 1963; История СССР, с древнейших времен до наших дней, т. 3, М., 1967.

И. А. Булыгин.

БАШКИ́РСКИЙ ЗАПОВЕ́ДНИК, в Башк. АССР (РСФСР). Расположен в центр. части Юж. Урала и в излучине р. Белой. Пл. 72 тыс. *га*. Создан в 1930 для охраны и изучения типичных лесных и лесостепных ландшафтов. Рельеф среднегорный (выс. до 930 *м*), в зап. части сильно расчленённый. По хр. Юж. Урала —Уралтау и Южному Кракá — леса из сосны, лиственницы, берёзы. Из животных обычны: лось, косуля, бурый медведь, рысь, лесная куница, колонок, летяга, бурундук, садовая соня, глухарь, рябчик, тетерев и др., акклиматизирован марал. В излучине р. Белой смешанные и широколиств. (гл. обр. липовые) леса. Здесь сохранилась дикая башк. пчела. В реках встречаются: таймень, форель, хариус. В пределах заповедника располагается Капова пещера.

Лит.: Кучеров Е. В., Охрана природы в Башкирии, Уфа, 1958; Иванов В. М., Петров Е. М., Башкирский государственный заповедник, Уфа, 1965.

БАШКИ́РСКИЙ ТЕА́ТР О́ПЕРЫ И БАЛЕ́ТА, музыкальный театр Башк. АССР. Осн. в 1938 в Уфе. Труппа и оркестр были сформированы из выпускников башк. отделения Моск. консерватории и рус. артистов и музыкантов; в 1941 труппа пополнилась выпускниками башк. отделения Ленингр. хореографич. училища (театр получил назв. Б. т. о. и б.). Первым художеств. руководителем был П. М. Славинский. В репертуар театра входят нац. башкирские оперы [«Хакмар» Валеева, «Карлугас» («Ласточка») Чемберджи, «Азат» Муртазина, «Салават Юлаев» и «Шаура» Исмагилова и др.] и балеты («Журавлиная песня» Степанова, «Горный орёл» Сабитова и Ахметова и др.), а также рус., сов. и зарубежные оперы и балеты.

БАШКИ́РСКИЙ УНИВЕРСИТЕ́Т им. 40-летия Октября, основан в 1957 в Уфе на базе Башк. пед. ин-та им. К. А. Тимирязева. Факультеты (1970): физико-математический, биологический, филологический (рус., башк., тат. отделения), исторический, географический, химический, иностранных языков (англ., франц., нем.). Заочное и вечернее отделения, аспирантура. В составе университета 36 кафедр. В 1969/70 уч. г. обучалось ок. 7 тыс. студентов; работало 420 преподавателей, из них 208 с учёной степенью или званием. В библиотеке университета ок. 550 тыс. томов. Университет выпускает «Учёные записки» (с 1957).

БАШКИ́РСКИЙ ЯЗЫ́К, язык башкирского народа, относится к кыпчакской группе зап. ветви тюркских языков. Осн. диалекты — юж. (юрматинский) и вост. (куваканский). Распространён на терр. Башк. АССР. Число говорящих на Б. я. ок. 612 тыс. чел. (1959, перепись). Наиболее близок тат. яз., от к-рого отличается фонетич. и отчасти грамматич. особенностями.

Характерные особенности фонетики Б. я.: 1) наличие гласных неполного образования —[ы̆], [ĕ], [ŏ], [ө̆] (орфографически — «ы», «е», «о», «ө»); 2) соответствие общетюркским [е], [о], [ө] башкирских [и], [у], [ү]; 3) наличие лабиализованного [å] (то же и в тат. яз.); 4) наличие межзубных спирантов [ç] и [ẓ], соответствующих общетюркским [с] и [з]; 5) наличие гортанного спиранта [h] (в начале слога), соответствующего общетюрк. [с]; 6) соответствие башкирского [с] общетюркскому [ч].

Литературный Б. я. развился в сов. время. Письменность на Б. я. до 1929 была на базе арабского, с 1929 — латинского, а с 1939 — рус. алфавита.

Лит.: Дмитриев Н. К., Грамматика башкирского языка, М.— Л., 1948; Баишев Т. Г., Башкирские диалекты в их отношении к литературному языку, М., 1955; Башкирско-русский словарь, М., 1958; Русско-башкирский словарь, М., 1964; Әхмәр К., Башҡорт телендә ябай һөйләм синтаксисе, Өфө, 1957; Киекбаев Ж. Ғ., Башҡорт теленең фонетикаһы, Өфө, 1958; Сәитбатталов Ғ. Ғ., Башҡорт теленең ҡушма һөйләм синтаксисе, Өфө, 1961.

Е. А. Поцелуевский.

БАШКИ́РСКИЙ Я́РУС, ниж. ярус ср. отдела каменноугольной системы [см. *Каменноугольная система (период)*]. Выделен С. В. Семихатовой в 1934 на терр. Башк. АССР. В типовом разрезе сложен известняками с характерным комплексом фораминифер (Pseudastaffella antiqua Dut. и др.) и брахиопод (Choristites bisulcatiformis Semid. и др.). В СССР распространён на Урале, на Тимане, в Поволжье, в Донбассе, в Ср. Азии. В Зап. Европе Б. я. отвечают верхи намюра и низы вестфала местной стратиграфич. схемы.

БАШКИ́РЦЕВА Мария Константиновна [11(23).11.1860, с. Гавронцы Полтавской губ.,—19(31).10.1884, Париж], русская писательница и художница. С 1870 жила за границей. Известна как автор «Дневника» (на франц. яз., 1887, рус. пер. 1892), в к-ром содержатся описания её путешествий по Италии, Испании, оценка франц. (Э. Мане) и исп. (Д. Веласкес) художников. Сохранились отзывы о Б. И. Е. Репина, В. Я. Брюсова, А. Франса.

Соч.: Дневник, П.— М., 1916; Неизданный дневник М. Башкирцевой и переписка с Гюи-де-Мопассаном, Ялта, 1904; Baszkircew M., Dziennik, Warsz., 1967 (пер. с франц.).

В. И. Крастина.

БАШКИ́РЫ (самоназв.— башкорт), нация, коренное население Башк. АССР. Живут также в Челябинской, Оренбургской, Курганской, Пермской, Свердловской, Куйбышевской и Саратовской областях. Говорят на *башкирском языке*. Общая числ. 989 тыс. чел. (1959, перепись), из них в Башк. АССР 737,7 тыс. чел. Верующие Б.— мусульмане-сунниты.

Этногенез Б. чрезвычайно сложен. Юж. Урал и прилегающие степи, где произошло формирование народа, издавна были ареной активного взаимодействия разных культур и языков. Во 2-й пол. 1-го тыс. до н. э. на Ю. Башкирии жили ираноязычные скотоводы *сарматы*, на С.— земледельческо-охотничьи племена *ананьинской культуры*, предки финно-угорских народов. В 1-м тыс. н. э. начинается проникновение на Юж. Урал тюрк. кочевников, к кон. 1-го тыс. занявших всю Башкирию. Вытеснив и отчасти ассимилировав аборигенов, тюрк. племена, очевидно, сыграли решающую роль в сложении языка, культуры и физич. облика Б. К 9—10 вв. восходят первые письм. сведения о Б. К этому времени, вероятно, завершается формирование основного ядра народа. В этногенезе Б. участвовали огузо-печенежские племена, волжско-камские болгары, позднее — кыпчаки (11—13 вв.) и нек-рые монг. племена (13—14 вв.). После разгрома Золотой Орды Б. оказались под властью Казанского, Ногайского и Сибирского ханств. Присоединение к Моск. гос-ву (1552—57), покончив с расчленённостью племён, способствовало сплочению башк. народности.

Осн. занятием Б. в прошлом было кочевое скотоводство; были распространены охота, бортничество, из ремёсел — ткачество, выделка войлока, производство безворсовых ковров, вышивка, обработка кожи. В 17—19 вв. Б. перешли к земледелию и оседлой жизни. Типы жилища разнообразны, преобладают срубные, плетнёвые и саманные, у вост. Б. в прошлом — войлочная юрта («тирмэ»). Одежду шили из овчины, домотканых и покупных тканей; были распространены различные украшения из кораллов, бисера, раковин, монет.

В сов. время в Башкирии, получившей в 1919 нац. автономию, в ходе социалистич. строительства создана мощная совр. пром-сть, высокомеханизиров. с. х-во. Коренные изменения произошли в быту Б. Больших успехов достигли наука и культура — выросла нац. интеллигенция, созданы нац. лит-ра и профессиональное иск-во. См. *Башкирская АССР*.

Лит.: Народы Европейской части СССР, т. 2, М., 1964 (библ.); Археология и этнография Башкирии, т. 1—2, Уфа, 1962—64.
Н. В. Бикбулатов.

БАШЛА́Р (Bachelard) Гастон (27.6.1884, Бар-сюр-Об,—16.10.1962), французский философ, положивший начало т. н. неорационализму. Чл. Академии моральных и политич. наук (1955). С 1919 по 1930 проф. физики и химии в коллеже Бар-сюр-Об, с 1940 руководил в Сорбонне кафедрой истории и философии наук, затем — Ин-том истории наук. Исходный принцип философии Б. — понятие «нового научного разума», к-рое, по мысли Б., является выражением совр. ступени познания. Б. в духе *неокантианства* утверждает, что объект науч. познания (напр., совр. физики) выступает не как реальность, а как модель, явившаяся результатом предыдущей логич. и экспериментальной деятельности; непосредств. данность природы играет здесь роль повода (prétexte) для науч. мысли, а не объекта знания (см. «Le nouvel esprit scientifique», P., 1934, p. 6). Соприкоснуться с реальными элементами мира позволяет творческое воображение, оперирующее образами.

Соч.: Le rationalisme appliqué, P., 1949; Le matérialisme rationnel, P., 1953.
Лит.: Hommage à Gaston Bachelard, P., 1957; Guillet P., Bachelard. Présentation, choix de textes, bibliographie, P., 1964; Dagognet F., Gaston Bachelard, P., 1965.
Т. А. Сахарова.

БАШЛЫ́К (тюрк.), суконный остроконечный капюшон, надеваемый в непогоду поверх к.-л. головного убора. Имеет длинные концы для обматывания вокруг шеи.

БАШМА́К в технике: полюсный — часть магнитных полюсов электрич. машин, обеспечивающая требуемое распределение плотности магнитного потока; тормозной — приспособление, накладываемое на ж.-д. рельс для затормаживания подвижного состава; свайный — стальной наконечник, надеваемый на нижний заострённый конец сваи; технологический — опора для установки и выверки машин.

«БАШМА́К» (нем. «Bundschuh»), назв. тайных крестьянских союзов в Юго-Зап. Германии 15 — нач. 16 вв. Знамя с изображением башмака было символом крест. борьбы против усиливавшегося гнёта феодалов и князей. Первые сведения о «Б.» относятся к 30—40-м гг. 15 в. (Юж. Шварцвальд, Эльзас и др. земли Верх. Рейна). В 1493 был раскрыт заговор «Б.» в Эльзасе. Центром нового заговора «Б.» (1502) был район Шпейерского епископства, но действия его распространились по всему Верх. Рейну. Его требования носили ярко выраженный антифеод. характер (раздел церк. земель, упразднение всех феод. повинностей и поборов, свободное пользование общинными угодьями). Заговор был раскрыт, союз разгромлен. Однако его руководитель крестьянин Фриц Иосс в 1513 организовал новый союз с центром в д. Леен (ок. г. Фрейбурга). Ему удалось вовлечь в союз представителей различных слоёв обществ. оппозиции. Требование союза «Б.» 1513 об упразднении всех властей, кроме императора, по существу было требованием ликвидации гос. раздробленности Германии. В новом заговоре «Б.» 1517, охватившем большой район Юго-Зап. Германии, отчётливо обнаружилось стремление крестьян и гор. плебейства к единству действий. Пропаганда восстания и провозглашённые союзами «Б.» требования

Восставшие крестьяне со знаменем «Башмака» берут в плен рыцаря. Гравюра на дереве. 16 в.

сыграли важную роль в подготовке *Крестьянской войны 1524—26.*

Лит.: Энгельс Ф., Крестьянская война в Германии, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 7; Смирин М., Очерки истории политической борьбы в Германии перед Реформацией, М., 1952; Rosenkranz A., Der Bundschuh..., Bd 1—2, Hdlb., 1927.
М. М. Смирин.

БАШМАКО́В Дементий Минич (гг. рожд. и смерти неизв.), государственный деятель России 2-й пол. 17 в. Дьяк, с 1665 думный дьяк, с 1676 печатник (хранитель гос. печати), с 1688 думный дворянин. В 1655—1700 служил в 16 приказах: Разрядном, Посольском, Большого дворца, Сыскном и др. При Алексее Михайловиче возглавлял в 1658—64, 1676 *Приказ тайных дел*, участвовал в следствии над участниками *Московского восстания 1662*; в 1672 ездил с посольством в Польшу. Последний раз упоминается в источниках в 1700.

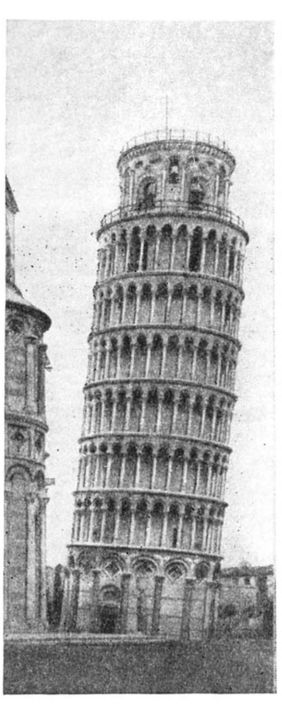
Лит.: Богоявленский С. К., Приказные судьи XVII в., М.— Л., 1946; Буганов В. И., Московское восстание 1662, М., 1964.

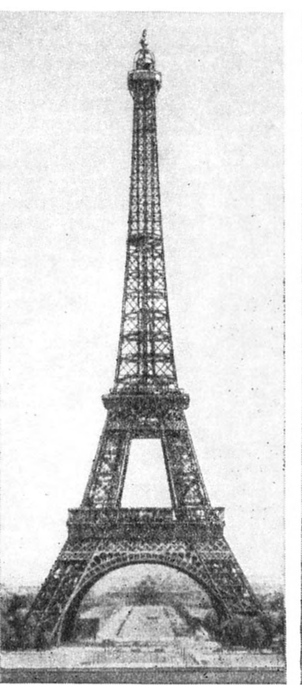
БАШМАЧО́К (Cypripedium), венерин башмачок, род многолетних травянистых растений сем. орхидных. Цветки крупные, разнообразной окраски. Один из листочков околоцветника имеет своеобразную вздутую форму, несколько напоминающую башмачок (отсюда назв.). Ок. 50 видов в умеренной зоне Сев. Америки, Европы и Азии. В СССР 4 вида. Б. настоящий (С. calceolus), Б. крупноцветный (С. macranthum) и Б. пятнистый (С. guttatum) растут в европ. части и Сибири; Б. ятабе (С. yatabeanum) — на Камчатке и Д. Востоке. Нек-рые виды Б. выращивают в садах как декоративные растения; в оранжереях под этим назв. культивируют тропич. орхидеи из родов пафиопедилюм и фрагмипедиум.
С. С. Морщихина.

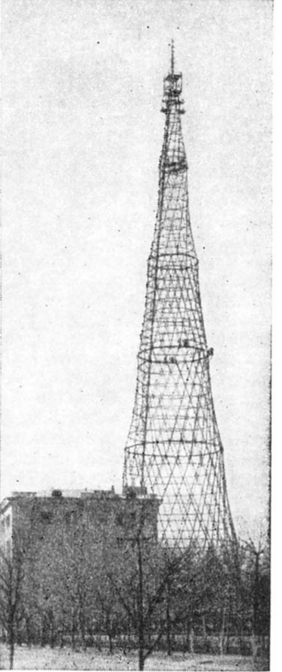
Башмачок настоящий.

БА́ШНЯ. Первоначально Б. строились для целей обороны (сторожевые вышки, крепостные Б., донжоны и др.) и сигна-

Слева—«Падающая башня» в Пизе (1174—1372) В центре—Эйфелева башня в Париже (1889, инж. А. Г. Эйфель). Справа—радиобашня в Москве (1921, инж. В. Г. Шухов).







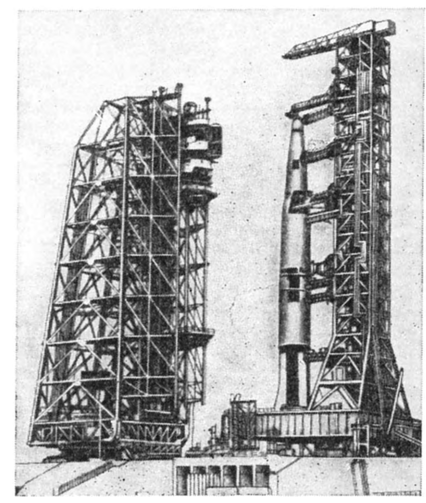
лизации (маяки), позднее также как культовые (колокольни, минареты), гражд. (Б. ратуш, часто с гор. часами) и инж. (водонапорные, радио-, телевизионные, силосные и др. Б.) сооружения. Возвышаясь над окружающей застройкой, выразит. и динамичные по композиции, Б. часто играют роль осн. высотной доминанты ансамбля и своего рода эмблемы города. К выдающимся образцам Б. относятся: т. н. «Падающая башня» в Пизе (1174—1372, выс. 56 *м*); сев. башня собора в Страсбуре (1399 — 1439, выс. 42 *м*); башни Моск. Кремля (15—17 вв.); Эйфелева башня в Париже, построенная как эмблема достижений техники 19 в. для Всемирной выставки (1889, выс. ок. 300 *м*, инж. А. Г. Эйфель); стальная радиобашня оригинальной конструкции инж. В. Г. Шухова в Москве (1921, выс. ок. 148 *м*); железобетонная с 51-метровым стальным завершением Б. в Штутгарте (1954—56, выс. ок. 160 *м*, арх. Ф. Леонхардт). Совр. Б. сооружают из стали, дерева, железобетона, камня (телевизионные Б., Б. обслуживания космодромов, радиобашни, водонапорные, силосные Б. и т. п.). Конструкция ствола Б. из стали или дерева обычно представляет собой пространств. стержневую систему; сечение ствола может быть круглым, квадратным, прямоугольным, треугольным или многоугольным. Ствол Б., возводимых из железобетона или камня (кирпича), в большинстве случаев имеет круглое сечение.

Б. в основном подвержены действию нагрузок метеорологического характера — ветровой, температурной, оледенению. Для расчёта Б. применяются общие правила строит. механики; производится статич. расчёт на прочность, устойчивость и деформативность, а также динамич. расчёт. Самая высокая в мире Б.— Общесоюзного телевиз. центра в Москве (1961—68) — имеет выс. 533 *м*, состоит из двух частей — железобетонной (до отметки 385 *м*) и металлической (арх. Д. И. Бурдин, М. А. Шкуд, Л. Н. Щипакин, инж. Н. В. Никитин, Б. А. Злобин: Ленинская пр., 1970. Илл. см. в ст. *Москва*). См. также *Башня крепостная*, *Башня обслуживания*, *Телевизионная башня*.

БА́ШНЯ АСТРОНОМИ́ЧЕСКАЯ, помещение для установки телескопа. Чтобы возможные вибрации не передавались телескопу, для него возводят отдельный фундамент, не соприкасающийся со стенами и перекрытиями башни. Нижние этажи Б. а. часто используются для лабораторий и др. вспомогат. целей, в верхнем, неотапливаемом этаже устанавливается телескоп. Крыша небольших башен делается откатной или раздвигающейся на две стороны. Большие Б. а. снабжаются вращающимися полусферич. куполами с открывающейся щелью, через к-рую производятся астрономич. наблюдения. Снаружи современные Б. а. обшиваются солнцезащитными козырьками (см. рис.). *Н. Н. Михельсон.*

БА́ШНЯ КРЕПОСТНА́Я, оборонит. постройка, составная часть крепостных оград (стен) в древние и средние века. Б. к. сооружались из кирпича, камня и дерева в углах ограды и на длинных прямолинейных участках; несколько выступая за плоскость стены, имели круглую, полукруглую, прямоугольную, многоугольную и др. формы, с поперечником до 20 *м*, высотой иногда в 1,5 — 2 раза выше стен. Башни предназначались для наблюдения, обеспечения продольного обстрела крепостных стен, подступов к ним и защиты ворот, служили укрытием для войск и опорным пунктом обороны. С появлением артиллерии Б. к. стали делать массивнее, уменьшать по высоте, приспособлять к стрельбе из орудий. С развитием артиллерии с 16—17 вв. Б. к. стали заменять *бастионами*.

БА́ШНЯ ОБСЛУ́ЖИВАНИЯ, металлоконструкция, обеспечивающая доступ людей, подачу приборов, приспособлений и т. п. к разл. ярусам обслуживания

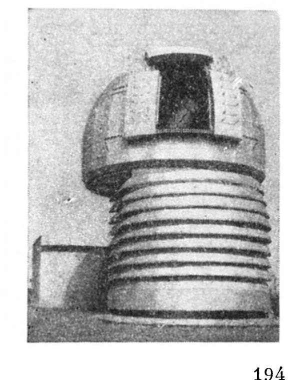


Отвод башни обслуживания перед пуском ракеты.

космич. летательного аппарата, находящегося в вертик. положении на пусковой системе космодрома. В ряде случаев на Б. о. прокладываются коммуникации с наполнит. соединениями для заправки объектов топливом и термостатирования. На площадки Б. о. поднимаются посредством лифтов и лестниц. Перед пуском Б. о. отводят от пусковой системы на безопасное расстояние (самоходные — по рельсовой колее или транспортёром). Масса совр. Б. о. достигает 3500 *т*, высота более 100 *м*, сторона основания 50 *м*. Нек-рые Б. о.— автономные агрегаты с собств. электростанцией, отоплением, системой кондиционирования воздуха, осветит. сетью, вентиляцией и связью.

БАШТА́Н, то же, что *бахча*.

БАШТА́НКА, посёлок гор. типа, центр Баштанского р-на Николаевской обл. УССР, в 11 *км* от ж.-д. ст. Явкино. 7,7 тыс. жит. (1968). З-д стройматериалов. Лесомелиоративная станция.



Башня 70-*см* телескопа на Пулковской обсерватории.

БАШША́Р ИБН БУРД (г. рожд. неизв.— ум. 787), арабский поэт, вошедший также в историю персидской лит-ры. Писал на перс. и араб. языках. Перс по происхождению. Жил в Басре и Багдаде. Основоположник «нового стиля» в араб. поэзии. Открыто выступал в защиту маздаизма, дуалистич. учения древних персов и мидийцев, основанного на признании двух противоположных сил в природе — добра и зла. Панегирист халифа аль-Махди. Оскорбил сатирой везиря, за что поплатился жизнью. О Б. и. Б. сложены многочисл. анекдоты, к-рые сохранились в «*Китаб аль-агани*».

Лит.: Brockelmann C., Geschichte der arabischen Litteratur, Bd 1, Weimar, 1898; Абу-ль-Фарадж аль-Исфахани, Китаб аль-агани, т. 3, 6, Булак, 1873.

БАЩЕЛА́КСКИЙ ХРЕБЕ́Т, горный хребет на С.-З. Алтая, в междуречье Ануя и Чарыша (басс. Оби). Дл. ок. 120 *км*, выс. до 2421 *м*. Сложен гранитами и кристаллич. сланцами. В невысоких массивах сев.-зап. части хребта горная лесостепь, на С. и С.-В. темнохвойная тайга, на Ю. лиственничные леса. Выше 2000 *м* — альп. луга и горные тундры.

БАЯДЕ́РА (франц. bayadère, от португ. bailadeira — танцовщица), собират. название, получившее распространение у европ. народов в 19 — нач. 20 вв. и обозначающее индийских женщин, принадлежащих к кастам проф. исполнителей танцев. Этим названием объединялись и храмовые танцовщицы (девадаси), и танцовщицы, выступающие за плату в ресторанах, частных домах, и т. д.

БАЯЗЕ́Т (совр. Догубаязит), город на С.-В. Турции (вилайет Агры). Во время рус.-тур. войны 1877—78 отряд рус. войск (ок. 1650 чел.) 6(18) июня 1877 был осаждён в Б. тур. отрядом Фаик-паши (ок. 11 тыс. чел., 11 орудий) и героически выдержал 23-дневную осаду при остром недостатке продовольствия и воды (к концу осады — 50 *г* сухарей и 1 ложка воды на 1 чел. в день). Руководили обороной полк. И. Хан Нахичеванский, капитан Штоквич и поручик Томашевский. 28 июня (10 июля) подошедший Эриванский отряд ген. Тергукасова отбросил тур. войска и вынудил их снять осаду.

БАЯЗИ́Д I Молниеносный (Bayezit I Yıldırım) (1354 или 1360 — 8.3.1403), турецкий султан из династии *Османов* в 1389—1402. Тур. войска, предводительствуемые Б. I, захватили обширные территории на Балканском п-ове и в Анатолии, подвергли в 1394 блокаде Константинополь (продолжалась безуспешно до 1401); в сент. 1396 нанесли поражение армии крестоносцев под Никополом (Болгария). В сражении с Тимуром у Анкары (см. *Анкарская битва 1402*), когда Б. I изменили анатолийские эмиры, он был разбит и взят в плен, где и умер (по нек-рым данным, отравился).

БАЯЗИ́Д АНСАРИ́ (1525 или 1515, г. Джаландхар, Пенджаб,— 1585), афганский писатель, основатель секты и руководитель антифеод. и антимонгольского движения *рошани* в Афганистане. Род. в семье духовного лица. Среди своих последователей известен как Пир Рошан (Светлый старец). Б. А. и его последо-

ватели выступали против господства Великих Моголов, а также против захвата общинных земель верхушкой афг. племён. Своё учение изложил в сочинении «Преблагая весть», написанном рифмованной прозой на яз. пушту; имеются стихотворные вставки на араб. яз., яз. фарси и урду. Б. А. оказал влияние на развитие афг. литературы.

Соч.: Хайр-уль-байан, таснифе Байазид Ансари (Хайр-уль-баян, сочинение Баязида Ансари), Пешавар, 1967.

Лит.: Асланов М. Г., Народное движение рошани и его отражение в афганской литературе 16—17 вв., «Советское востоковедение», 1955, № 5; Хадим Киамуддин, Баязид Рошан, Кабул, [1953]; Риштин С., Ды миан Рошан «Халнама», «Кабул», 1964, № 2, апр.— май. См. также лит. при ст. *Рошани*. *М. Г. Асланов.*

БАЯЛИ́НОВ Касымалы (р. 15.9.1902, местность Кок-Мойнок, ныне в Иссык-Кульском р-не Кирг. ССР), киргизский советский писатель. Род. в семье кочевника-скотовода. Начал писать в 1923. Повесть Б. «Аджар» (1928) о трагич. судьбе женщин в дни *Среднеазиатского восстания* — первое реалистическое произв. кирг. прозы. В 1929—40 писал рассказы о новой жизни Сов. Киргизии («Мурат», «Счастливый табунщик»). Воен. теме посвящён цикл рассказов «В огне». Статья Б. «Некоторые предложения г-ну Пойнтону» (1948) разоблачала клевету англо-амер. империалистов, пытавшихся отрицать расцвет нац. культур в СССР. В повести «На берегах Иссык-Куля» (1947) показана жизнь колх. села в дни войны. Повесть «Долина Курмана» (1958) рисует один из эпизодов восстания 1916. Роман «Братство» (1962; рус. пер. 1965, переизд. 1967) проникнут идеями братства народов, пролетарского интернационализма.

Соч.: Көл боюнда, Фр., 1959; Боордоштор, 2 изд., Фр., 1967; в рус. пер.—Счастье. Повести и рассказы, М., 1948; Долина Курмана. Повести, рассказы, очерки, Фр., 1958; Аджар, Фр., 1965; Братство. Трилогия, кн. 1, Фр., 1965.

Лит.: Түлөгабылов М., Касымалы Баялиновдун чыгармачылык жолу, Фр., 1966.

БА́Я-МА́РЕ (Baia Mare), быв. адм. область на С.-З. Румынии; в 1960 преобразована в обл. Марамуреш, терр. к-рой в 1968 вошла в состав уездов *Марамуреш* и *Сату-Маре.*

БА́Я-МА́РЕ (Baia Mare), город на С.-З. Румынии. Адм. ц. уезда Марамуреш. 63 тыс. жит., с пригородами 109 тыс. жит. (1968). Центр района добычи цветных металлов. З-д цветной металлургии (свинец, медь, золото), производство серной к-ты; предприятия горного оборудования, пищ., швейной, деревообр. пром-сти.

Архит. памятники: готич. башня Штефана (15 в.), площадь Фриму с домами 17—18 вв. и частично сохранившимися крепостными бастионами (16 в.). Совр. жилая застройка — каркасные крупнопанельные дома с лоджиями.

БАЯ́МО (Bayamo), город в вост. части Кубы, в пров. Орьенте, на р. Баямо. 43 тыс. жит. (1966). Ж.-д. узел. Торг. центр с.-х. р-на (сах. тростник, кофе, какао, зерновые, фрукты; кр. рог. скот). Пищ. пром-сть (гл. обр. сахарная) — в р-не Б. Осн. в 1513.

БАЯ́Н (Нур Баян) Нур Галимович (15.5.1905, дер. Аняк, ныне Актанышский р-н Тат. АССР,—23.4.1945, Австрия), татарский советский поэт. Род. в крест. семье. Печататься начал в 1925. Стихи Б. насыщены высоким патриотизмом — «Наши знамёна» (1937), «Ленин в народе» (1941). Фронтовые песни Б. периода Великой Отечеств. войны проникнуты верой в победу сов. народа: «Весна» (1942), «На нашем пути — ленинская веха» (1943) и др. Погиб в боях за освобождение Австрии.

Соч.: Шигырьләр. Поэмалар, Казан, 1954; Шигырьләр. Поэмалар, Казан, 1960.

БАЯ́Н (по имени легендарного др.-рус. певца-сказителя Баяна, или *Бояна*), язычковый пневматич. инструмент, ручная кнопочная гармонь с полным хроматич. звукорядом на правой клавиатуре (диапазон си-бемоль большой октавы — до-диез четвёртой), басами и готовым аккордовым аккомпанементом на левой (см. *Гармонь*). Басы — в диапазоне одной октавы, но каждая нота звучит одновременно в пяти (четырёх) октавах. Готовые аккорды — мажорные и минорные трезвучия и их обращения, септаккорды (иногда и уменьшенные септаккорды) — имеются во всех тональностях. Предшественники Б.— четырёхрядная петербургская гармоника и трёхрядная «венская». Назв. Б. впервые было дано четырёхрядной усовершенствованной хроматич. гармонике её конструктором П. Е. Стерлиговым и гармонистом Я. Ф. Орланским в 1907 (Петербург). С нач. 20 в. в России стали известны также системы В. П. Хегстрема, Н. З. Синицкого, «московская», или «заграничная» (она же «венская», изобретена нем. мастером Г. Мирвальдом в 1891). В 20-х гг. к пром. произ-ву Б. в СССР была принята моск. система. В междунар. практике применяются системы: венская (трёхрядная), бельгийская (аналогичная венской, но пятирядная), итальянская и французская (пятирядные). Наиболее распространены бельгийская и итальянская. Пяти- (шести-) рядная клавиатура, дублирующая осн. ряды в той же последовательности, а также использование пятипальцевой аппликатуры, значительно облегчают игру на Б. Ещё бо́льшими исполнительскими возможностями обладает т. н. готово-выборный, многотембровый Б. Его отличают введение регистров-переключателей и дополнит. клавиатуры для левой руки с тем же расположением звуков, что и на правой (диапазон ми контроктавы — до-диез третьей октавы — постоянной, фа-диез второй — фа большой октавы — с переключением). Б. является не только народным, но и сольным концертным оркестровым инструментом. Для Б. издаётся обширная лит-ра в СССР и за рубежом, где он известен под назв. кнопочного (или хроматич.) *аккордеона.* *А. М. Мирек.*

БАЯНАУ́Л, посёлок гор. типа, центр Баянаульского р-на Павлодарской обл. Казах. ССР. Расположен в Баянаульских горах на берегу оз. Сабындыкуль, в 135 *км* к Ю. от ж.-д. ст. Экибастуз (на линии Целиноград — Павлодар). 7,5 тыс. жит. (1967). Комбинат железобетонных конструкций и стройматериалов, комбикормовый з-д. Музей К. И. *Сатпаева,* к-рый родился в Баянаульском р-не и жил в Б. в 1920—22.

БАЯНГО́Л, посёлок гор. типа в Закаменском р-не Бурят. АССР. Расположен в юго-зап. части республики, в 263 *км* к З. от ж.-д. ст. Джида (на линии Улан-Удэ — Наушки). 3,8 тыс. жит. (1968). Добыча угля, электростанция, снабжающая энергией Джидинский горнопром. узел.

БА́ЯН-ТУМЕ́Н, Баин-Тумен, быв. назв. г. *Чойбалсан* в МНР.

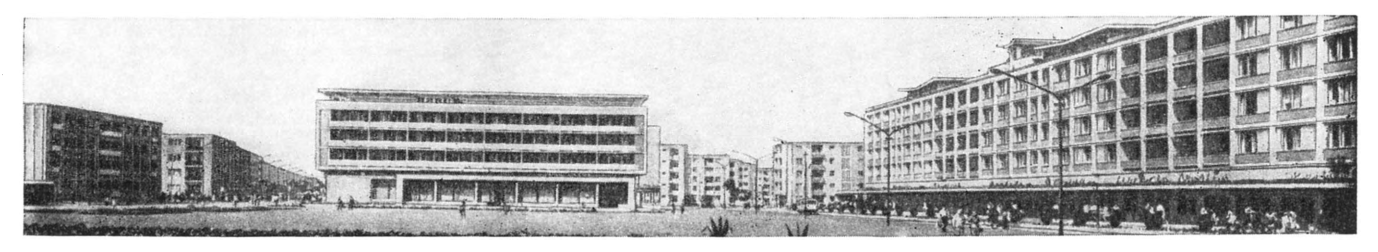
БА́ЯН-У́ЛЭГЭЙ, Улэгэй, город в зап. части МНР, в долине р. Кобдо. Адм. ц. Баян-Улэгэйского аймака. 8,1 тыс. жит. (1963). Трансп. пункт на трансмонгольском (широтном) автотракте. Текст. (шерст.), швейные, пищ. предприятия.

БА́ЯН-ХА́РА-У́ЛА, горный хребет в вост. части Куньлуня, в КНР. Дл. ок. 750 *км.* Тянется в направлении с С.-З. на Ю.-В., представляя собой водораздел верховьев рек Хуанхэ на С., Янцзы на Ю. Выс. до 5500 *м.* Сев. склоны пологи, южные круто обрываются к р. Янцзы и прорезаны многочисл. реками. Вершины преим. плоские куполообразные. Преобладают ландшафты холодных высокогорных пустынь; в гребневой зоне — вечные снега.

БА́ЯН-ХО́НГОР, город в зап. части МНР, на р. Туйн-Гол. Адм. ц. Баян-Хонгорского аймака. 7,3 тыс. жит. (1963). Трансп. пункт на трансмонгольском (широтном) автотракте. Предприятия пищ., швейные, стройматериалов.

БАЯ́Р (Bayar) Махмуд Джеляль (р. 15.5. 1884, дер. Умурбей, вилайет Бурса), гос. деятель Турции. Активный участник *Кемалистской революции.* С 1920 занимал различные правительств. посты. В 1924—32 ген. директор Делового банка, в 1932—37 мин. экономики, в 1937—39 премьер-мин. С 1939 перешёл в оппозицию к правительству Народно-республиканской партии (НРП); в 1946 участво-

Бая-Маре. Центр города.



вал в основании Демократич. партии (ДП) и был избран её председателем. После победы ДП на парламентских выборах в мае 1950 — президент Тур. Республики. Вместе с премьер-мин. А. *Мендересом* и др. лидерами ДП Б. был во время произведённого армией 27 мая 1960 гос. переворота арестован, предан суду и в сент. 1961 приговорён к смертной казни, заменённой пожизненным тюремным заключением. В 1964 (по состоянию здоровья) освобождён. В 1969 восстановлен в политич. правах.

БАЯТИ́ (аль-Баяти) Абд аль-Ваххаб (р. 1926, Багдад), иракский поэт. Род. в семье торговца. Окончил пед. ин-т, был преподавателем (1950—54). Опубл. сб-ки стихов «Ангелы и черти» (1950) и «Разбитые кувшины» (1955). За стихи против колониализма и реакц. правительства Нури Саида подвергался репрессиям. В 1955 уехал в эмиграцию; в Каире опубл. сб-ки «Слава детям и оливам» (1956), «Стихи в изгнании» (1958). В сб-ках «Двадцать поэм из Берлина» (1959), «Слова, которые не умрут» (1960) переданы впечатления об СССР и др. социалистич. странах. Б. принадлежат поэма «Ленин» (1961) и «Послание Назыму Хикмету» (Бейрут, 1956). Тема историко-филос. пьесы «Суд в Нишапуре» (1963) — трагедия человека, оторванного от родины. Сб. «Пламя и слова» (Бейрут, 1964) содержит стихи о нац.-освободит. войне в Алжире. Перевёл на араб. яз. стихи П. Элюара, Л. Арагона и др.

С о ч. в рус. пер.: Стихи в изгнании, М., 1958; Путь свободы, М., 1962; Зеленая луна, М., 1963. *З. Намитокова.*

БАЯТИ́, жанр азербайджанских нар. песен, гл. обр. лирич. характера. В основе Б. лежит строго определённая поэтич. форма — семисложные стихи, группирующиеся в четырёхстрочные строфы. Б. исполняются гусанами и ашугами под аккомпанемент тара, кеманчи, саза.

БВА́КЕ, Буаке (Bouaké, Bwake), город в центр. части Берега Слоновой Кости. Адм. ц. департамента Центр. 85 тыс. жит. (1965). Ж.-д. станция. Узел автодорог. Аэропорт междунар. значения. Текст. комбинат (самое крупное пром. предприятие в стране). Табачная ф-ка. Торг. центр с.-х. р-на (кофе, какао, табак, хлопчатник и др.). ТЭС.

БВАР (Bouar), город в Центральноафриканской Республике. Адм. ц. префектуры Нана-Мамбере. 24,6 тыс. жит. (1966). Торг. центр с.-х. р-на (хлопок, маниок, просо, сорго, скот). Хлопкоочистка. ТЭС.

БДИ́ТЕЛЬНОСТЬ РЕВОЛЮЦИО́ННАЯ, неослабное внимание революц. класса и его политич. партии к враждебным силам, выступающим против установления и развития прогрессивного социального строя. Б. р.— необходимое качество коммунистич. партий, каждого коммуниста, революц. бойца.

Б. р. способствует выявлению планов и действий враждебных сил, разоблачению маскирующихся классовых врагов, поддерживает постоянную мобилизационную готовность к отпору им; Б. р. требует также учёта слабых сторон и отрицат. явлений в собственной среде, поскольку они могут быть использованы врагами. Идея Б. р. возникла в ходе борьбы угнетённых классов против эксплуататоров и оформилась как политич. понятие ещё в эпоху бурж.-демократич. революций 17 — кон. 18 вв. Со времени выступления рабочего класса как самостоятельной политич. силы и формирования революц. пролетарских партий Б. р. опирается на высокую идейность и сознательность рабочего класса и идущих за ним трудящихся, руководимых коммунистич. партией; на их убеждённость в справедливости борьбы за коммунистич. переустройство общества. Б. р. является одним из принципов деятельности революц. класса и его партии в условиях ожесточённой классовой борьбы.

Идеологи науч. коммунизма К. Маркс, Ф. Энгельс, В. И. Ленин в своих выступлениях и произведениях вскрывали коварные приёмы и действия эксплуататорских классов — буржуазии и дворянства, неоднократно указывали пролетариату, народным массам на необходимость проявления Б. р. и выдвигали лозунги для предупреждения и пресечения действий, враждебных интересам рабочего класса. Б. р. лежит в основе успешного разоблачения революц. марксистами оппортунистич. направлений, опасных для революц. движения на каждом из этапов его развития.

Классики марксизма-ленинизма предупреждали рабочий класс о недопустимости доверчивого отношения к лживой демагогии бурж. и мелкобурж. партий и течений. В. И. Ленин подчёркивал, что сознательность рабочих масс «...развращают лжедрузья рабочих, либеральные буржуа, отвлекающие массы от настоящей борьбы посредством пустых фраз о борьбе» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 14, с. 216).

В социалистич. государстве Б. р. приобретает и общегосударств. значение; направляемая против подрывных действий империалистич. буржуазии и её агентуры, способствует пресечению враждебных действий, наносящих вред социалистич. строю. Обладать Б. р.— значит не дать застигнуть себя врасплох, своевременно видеть тенденцию возникновения опасных для общественного прогресса явлений, заранее наметить меры к их преодолению или предотвращению. Призывая сов. народ к Б. р., Ленин говорил: «... первой заповедью нашей политики, первым уроком..., который должны усвоить себе все рабочие и крестьяне, это — быть начеку, помнить, что мы окружены людьми, классами, правительствами, которые открыто выражают величайшую ненависть к нам» (там же, т. 44, с. 296).

Придя к власти, рабочий класс Сов. России создал спец. орган (ВЧК, ныне Комитет гос. безопасности), к-рый в своей борьбе с враждебными антисоветскими силами и их агентурой опирается на сов. граждан.

В СССР Б. р. является формой советского патриотизма, гражданским долгом советских людей. КПСС воспитывает сов. людей в духе Б. р. Революц. бдительность направлена против враждебных социалистич. строю сил и исключает огульное недоверие и подозрительность.

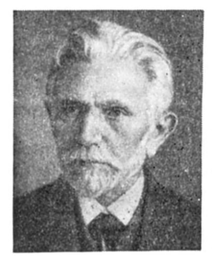
Под Б. р. сов. народа понимается его неослабное внимание к возможным опасностям, угрожающим завоеваниям социалистической революции. Б. р. понимается и как систематическое активное реагирование на различные формы подрывных действий врагов Сов. гос-ва. Б. р. заключается, во-первых, в заблаговременном распознании скрытых и скрыто подготовляемых вражеских посягательств на эти завоевания и принятии всех необходимых мер к тому, чтобы такие посягательства не достигли цели; во-вторых, в строгой дисциплине и организованности в своих рядах, с тем чтобы не допускать действий, к-рые могут способствовать осуществлению посягательств на завоевания революции (напр., разглашение гос. и воен. тайны); в-третьих, в предвидении таких сторон объективных процессов обществ. жизни, к-рые могут быть использованы для осуществления вражеских посягательств, и в заблаговременном принятии всех возможных мер влияния на эти процессы в нужном направлении.

Сов. народ не отделяет своих интересов от интересов народов других социалистич. стран, междунар. коммунистич. и рабочего движения, национально-освободит. движения, движения сторонников мира, и его бдительность в отношении империалистич. реакции направлена против её посягательств на безопасность любых прогрессивных общественных сил.

Ленин призывал к Б. р. в области идеологич. борьбы, учил умению, на основе глубокого знания марксизма и практич. опыта партии, разоблачать попытки ревизии марксистской теории, разоблачать враждебные делу коммунизма взгляды и действия, какой бы революц. фразой они ни прикрывались, своевременно замечать ошибки и заблуждения, недооценка к-рых может повлечь за собой вредные для строительства коммунизма последствия. В отчётном докладе 11-му съезду РКП(б) Ленин подчёркивал: «...сегодня на нас не наступают с оружием в руках, и тем не менее, борьба с капиталистическим обществом стала во сто раз более ожесточенной и опасной, потому что мы не всегда ясно видим, где против нас враг и кто наш друг» (там же, т. 45, с. 94—95). Уровень Б. р. непосредственно зависит от степени политической зрелости, идейной закалённости рабочего класса, коммунистич. партии, всего общества. Повышению Б. р. способствуют укрепление морально-политич. единства социалистич. общества, развитие социалистич. демократии, политич. сознательности, рост общей культуры и дисциплины трудящихся.

Совр. этап истории общества характеризуется резким обострением идеологич. борьбы между капитализмом и социализмом. Правящие круги империалистич. гос-в направляют весь огромный аппарат антикоммунистич. пропаганды (печать, радио, телевидение, кино, церковь и пр.) на ослабление Б. р. народов социалистич. стран, междунар. коммунистич. и рабочего движения, на подрыв социалистич. общества изнутри. Под флагом т. н. «демократического», «гуманного» социализма идеологи буржуазии ставят задачу реставрации капиталистического строя в социалистических странах. Буржуазные идеологи используют для протаскивания своих идей любые ошибки, слабость теоретич. подготовки, неустойчивость убеждений, старые привычки и традиции, повышенную эмоциональность молодёжи и т. п. С помощью демагогии, лжи, дезинформации бурж. политики пытаются усыпить Б. р. трудящихся в целях сохранения или реставрации капиталистич. порядков.

В условиях обострения идеологич. борьбы постоянная Б. р. в отношении бурж. идеологии, против её проникновения в социалистич. страны приобретает большое значение. Особую роль в повышении Б. р. играют усвоение коммунистами опыта КПСС, изучение форм и мето-


А. Бебель.

Т. Я. Бегельдинов.

дов её борьбы против классовых врагов и их агентуры за победу пролет. революции и построение социалистич. общества. Притупление Б. р. весьма опасно и является, как правило, результатом политич. невежества, идейной неустойчивости, благодушия, некритич. восприятия демагогии, сектантского или догматич. подхода к действительности, чем пользуются враги социализма.

Б. р. является одним из важнейших условий укрепления социалистич. стран и их содружества, а также стран, освободившихся от колониальной зависимости и избравших некапиталистич. путь развития. Без Б. р. невозможна успешная борьба рабочего класса, народных масс в капиталистич. странах за мир и демократию, против монополистич. капитала и милитаризма, против попыток возрождения фаш. диктатур. КПСС неустанно указывает всем трудящимся на необходимость проявления высокой Б. р.

Г. В. Антонов.

БЕА́РН (Béarn), историч. провинция в юго-зап. Франции. Гл. город — По. Терр. Б. образует б. ч. департамента *Пиренеи Нижние*.

БЕ́БЕЛЬ (Bebel) Август (22.2.1840, Кёльн-Дейц,— 13.8.1913, Пассугг, Швейцария), деятель германского и междунар. рабочего движения, один из основателей и руководителей герм. социал-демократии и 2-го Интернационала. Токарь по профессии. Род. в бедной семье прусского унтер-офицера. В 1858—60 (как и многие др. нем. ремесленники) странствовал по Юж. Германии и Австрии. В мае 1860, находясь в Лейпциге, участвовал в деятельности местного рабочего просветительного союза. В 1867 стал председателем Союза нем. рабочих обществ, к-рый в 1868 присоединился к 1-му Интернационалу. Участие в рабочем движении, влияние социалистич. лит-ры, а также близкое знакомство с В. *Либкнехтом* способствовали переходу Б. от либерального демократизма к революц. демократизму и затем к марксизму. Б. боролся за революц.-демократич. путь объединения Германии и был противником метода «крови и железа», проводившегося Бисмарком. Руководствуясь советами К. Маркса и Ф. Энгельса, Б. вместе с В. Либкнехтом развернул борьбу за создание самостоят. рабочей партии. Созданная ими в 1869 С.-д. рабочая партия Германии (см. *Эйзенахцы*) в осн. придерживалась принципов марксизма. В 27 лет Б. был избран в рейхстаг Северо-герм. союза. Здесь он начал создавать основы парламентской тактики нем. с.-д-тии. Во время франко-прусской войны 1870—71 Б. сначала воздержался от голосования за воен. кредиты (21 июля 1870), а затем, когда после падения империи Наполеона III открыто проявилась захватническая политика прусского правительства, решительно выступил против аннексионистского мира с Францией, голосовал в рейхстаге против воен. кредитов. За это был арестован (17 дек. 1870) и лишь благодаря избранию в марте 1871 в общегерм. рейхстаг выпущен из тюрьмы. Верный принципам интернационализма, Б. выступил (25 мая 1871) в рейхстаге в защиту Парижской Коммуны. По обвинению в гос. измене был приговорён 26 марта 1872 к 2 годам заключения в крепости и дополнительно ещё к 9 месяцам за мужеств. разоблачение на суде захватнической антинар. политики пр-ва. Всего Б. пробыл в заключении ок. 6 лет, с перерывами. Б. стремился преодолеть раскол нем. рабочего движения, осуществить объединение эйзенахцев с лассальянским *Всеобщим германским рабочим союзом* на принципиальной основе без компромиссов. Однако он воздержался по тактич. соображениям от открытого выступления против содержавшего уступки лассальянцам проекта *Готской программы*, принятого на объединит. съезде в 1875. В период действия *Исключительного закона против социалистов* (1878—90) Б. боролся за восстановление разгромленных полицией партийных организаций, давая отпор как левым анархистским элементам, так и правым оппортунистам, и успешно руководил как нелегальной, так и парламентской деятельностью партии. Под руководством Бебеля и В. Либкнехта нем. с.-д-тия преодолела парт. кризис 90-х гг. В результате проведённой Б. и Либкнехтом борьбы против правых (Фольмар и др.) и левой оппозиции «молодых» повысился авторитет С.-д. партии среди масс. Б. решительно выступал против ревизионизма, резко проявившегося в нем. с.-д-тии с наступлением эпохи империализма. Но свою борьбу с ревизионизмом Б. не доводил до логич. конца, не ставил вопроса об исключении ревизионистов из партии, а на Магдебургском съезде С.-д. партии (1910) голосовал против их исключения во имя единства партии.

Б. не понял социально-экономич. сущности империализма. Это помешало ему осознать, что обострение классовой борьбы при империализме создаёт для пролетариата новые условия борьбы, успех к-рой зависит гл. обр. от наличия очищенной от оппортунизма революц. партии рабочего класса. Б. допускал ошибки чаще всего центристского характера в нек-рых программных и тактич. вопросах. Так, в своей позиции в отношении войн он исходил из деления их на наступательные и оборонительные, не учитывая др. факторов (выступления в 1907 на Эссенском с.-д. съезде и Штутгартском конгрессе 2-го Интернационала); поддерживал принцип «нейтральности» профсоюзов (на Мангеймском с.-д. съезде 1906 и Штутгартском конгрессе 2-го Интернационала). Однако Б., как отмечал В. И. Ленин, «... в девяноста девяти случаях из ста вылезал сам из болота, когда ему случалось оступаться, и вытаскивал тех, кто хотел идти за ним» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 16, с. 434).

Вся жизнь и деятельность Б. были пронизаны твёрдой верой в победу социализма, он считал социализм закономерным этапом в развитии общества. В речах Б. в рейхстаге по экономич. и социальным вопросам популяризовалось экономич. учение Маркса. Б. был страстным борцом против милитаризма и войны. В 1893 он заявлял: «Социал-демократия считает, что политика каждого государства должна строиться на основе взаимопонимания и мира между народами, что состязание между отдельными нациями не должно состоять в том, кто обладает лучшим оружием и наибольшей армией, но кто делал больше и лучше для культуры и прогресса человечества» («Kampf dem Militarismus», B., 1955, S. 25). Б. разоблачал захватническую колониальную политику Германии, в частности зверства нем. военщины при подавлении Ихэтуаньского восстания 1899—1901 в Китае.

Б. был знаменосцем борьбы за освобождение женщины от оков бурж. общества. Большое внимание уделял освещению социально-экономич. причин возникновения религии и путей преодоления её влияния.

Основоположники марксизма-ленинизма высоко оценивали деятельность Б., помогая ему в то же время преодолевать ошибки. Маркс писал о Б.: «Он представлял собой исключительное явление в немецком (можно сказать в „европейском") рабочем классе» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 35, с. 78). В. И. Ленин указывал, что Б.— крупный авторитет в междунар. движении пролетариата, опытный практич. вождь, чуткий к запросам революц. борьбы социалист (см. Полн. собр. соч., 5 изд., т. 16, с. 434). Немецкий народ в своей борьбе за мир и демократию использует лучшие революц. традиции Б.

С о ч.: Die Sozialdemokratie und das allgemeine Stimmrecht, B., 1895; Klassenpolitik und Sozialreform. Zwei Etats-Reden, B., 1898; Die Sozialdemokratie im Deutschen Reichstag. Tätigkeitsberichte und Wahlaufrufe, Bd 1—5, [B.], 1907—09; Kampf dem Militarismus, B., 1955; Diesem System keinen Mann und keinen Groschen, B., 1961; в рус. пер.: Наши цели, [Одесса, 1905]; О Бернштейне, Одесса, 1905; Антисемитизм и пролетариат, [Одесса, 1905]; Социальный состав социал-демократической партии в Германии, СПБ, 1906; Фердинанд Лассаль, М., 1917; Не постоянная армия, а милиция, П., 1919; Шарль Фурье, М., 1923; Профессиональное движение и политические партии, М., 1925; Из моей жизни, М., 1963; Крестьянские войны в Германии, М.— Л., 1928; Женщина и социализм, М., 1959; Христианство и социализм, М., 1959; Речи, М., 1907.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., [Письма к А. Бебелю], Соч., 2 изд., т. 34—39 (Указатель имен); Engels F., Briefe an Bebel, B., 1958; Ленин В. И., Предисловие к брошюре Воинова (А. В. Луначарского) об отношении партии к профессиональным союзам, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 16; его же, Нейтральность профессиональных союзов, там же; его же, Воинствующий милитаризм и антимилитаристская тактика социал-демократии, там же, т. 17; его же, Два мира, там же, т. 20; его же, Август Бебель, там же, т. 23; его же, Государство и революция, там же, т. 33, гл. 4, §3; его же, Письмо к Бебелю, там же, т. 47; его же, Германской социал-демократической партии по поводу смерти А. Бебеля, там же, т. 48; Плеханов Г. В., Август Бебель, Соч., 2 изд., т. 16, М.— Л., 1928; Сталин И. В., Август Бебель, вождь германских рабочих, Соч., т. 2, М., 1953; Август Бебель. Сб. ст., [Екатеринослав], 1923; Майский И., Август Бебель, М., 1923; Глузберг М. С., Август Бебель, М., 1959; Овчаренко Н. Е., Август Бебель. Краткий очерк жизни и деятельности, М., 1963; Adler V., Briefwechsel mit August Bebel und Karl Kautsky..., W., 1954; Zetkin C., Der Vorkämpfer unserer Frauenbewegung, в её кн.: Ausgewählte Reden und Schriften, Bd 1, B., 1957; Pieck W., Der Leipziger Hochverratsprozess gegen Wilhelm

Liebknecht und August Bebel, в его кн.: Reden und Aufsätze, Bd 3, B., 1954; L e i d i g k e i t K.-H., W. Liebknecht und A. Bebel in der deutschen Arbeiterbewegung, 1862—1869, 2 Aufl., B., [1958]; F r i c k e D., A. Bebel heute, «Zeitschrift für Geschichtswissenschaft», 1963, № 6; H e n n i g G., A. Bebel, Todfeind des preußisch-deutschen Militärstaats, 1891—1899, B., 1963; A. Bebel. Eine Biographie, B., 1963.

Е. А. Волина.

БЕ́БЖА, Б о б р (Biebrza), река на С.-В. Польши, правый приток Нарева (басс. Вислы). Дл. 164 *км*, пл. басс. 7,1 тыс. *км*^{2}. Протекает по лесистой заболоченной Мазовецко-Подляской низм. Ср. расход воды 30 *м*^{3}/*сек*. Доступна для мелких судов; система Б. соединена Августовским каналом с системой р. Неман.

БЕ́БУТОВ Василий Осипович (1791, Тифлис,—10.3.1858, там же), русский генерал от инфантерии (1856). Происходил из старинного арм. княжеского рода. На воен. службе с 1809. Участник рус.-тур. войны 1806—12 и Отечеств. войны 1812. С 1816 адъютант ген. А. П. Ермолова. Во время рус.-тур. войны 1828—29 участвовал во взятии Ахалциха и управлял Ахалцихской, а с 1830 Армянской обл. В 1844—47 командовал войсками, действовавшими против войск Шамиля. В 1847—53 и 1854—58 пред. совета Гл. управления и нач. Гражд. управления Закавк. края. В 1853—54 командующий Кавк. корпусом, одержавшим победы над тур. войсками при *Башкадыкларе* и *Кюрюк-Дара.*

БЕ́ВЕРИДЖ (Beveridge) Уильям Генри (5.3.1879, Рангпур, Индия,—16.3.1963, Оксфорд), английский бурж. экономист, гос. деятель. Последователь Дж. М. *Кейнса.* В 1919—37 директор Лондонской школы экономич. и политич. наук. С 1937 чл. Брит. академии. В 1944 избран членом парламента от Либеральной партии. Президент Королевского экономич. об-ва (1940—44). Одна из главных тем Б.—безработица. Изменение его взглядов на безработицу отражает обострение этой проблемы в бурж. обществе. Если в нач. 20 в. Б. считал, что капиталистич. экономика в состоянии сама устранить безработицу, имеющуюся в отд. отраслях, то в 40-х гг. он утверждал, что массовая и хронич. безработица, возникающая из-за недостатка «эффективного спроса», может быть ликвидирована лишь путём широкой, постоянно действующей системы гос. регулирования капиталистич. экономики. Им предложен план осуществления «полной занятости», включающий ряд различных мер (обществ. работы, установление полного контроля над внеш. торговлей, принятие плана социального страхования и др.), к-рые не могут, как и все подобные планы, устранить безработицу, внутренне присущую капиталистич. способу произ-ва.

С о ч.: The unemployment insurance statutory committee (political pamphlet), L., 1937; Full employment in a free society, L., 1944, 2 ed., L., 1960; London school of economics and its problems. 1919—1937, L., [1960].

Лит.: B e v e r i d g e Janet, Beveridge and his plan, L., 1954. *В. С. Афанасьев.*

БЕ́ВИН (Bevin) Эрнест (9. 3.1881, Уинсфорд,—14.4.1951, Лондон), английский политич. деятель, один из правых лидеров Лейбористской партии и тред-юнионов. До 1909 работал с.-х. рабочим, шофером. В 1910—21 входил в состав руководства профсоюза докеров. В 1922—40 ген. секретарь объединённого профсоюза транспортных и неквалифицированных рабочих. В 1925—40 чл. и в 1937 пред. Генсовета Брит. конгресса тред-юнионов. В 1940—45 мин. труда и нац. повинности в коалиц. пр-ве У. Черчилля. В 1945—51 мин. иностр. дел лейбористского пр-ва К. Эттли. Внешнеполитич. курс Б. был направлен на разжигание «холодной войны» и создание антисоветских воен. блоков. Б. содействовал осуществлению *Маршалла плана*, а также заключению Брюссельского (1948) и Северо-атлантич. (1949) пактов, поддерживал политику раскола Германии и ремилитаризации Зап. Германии.

Лит.: W i l l i a m s Fr., E. Bevin, L., [1952].

БЕВК (Bevk) Франце (р. 17.9.1890, Закойца в Горице), словенский писатель. Чл. Словенской академии наук и иск-в. Род. в семье ремесленника. В 20—30-е гг. преследовался за антифаш. деятельность. В 1943 бежал из итал. тюрьмы к партизанам. Был пред. нар.-освободит. Комитета Словенского Приморья и Триеста. Начал печататься в 1906. В 20-х гг. испытал воздействие экспрессионизма, в дальнейшем выдающийся представитель реализма. Лучшие произв. посвящены жизни словен. деревни. Творчество Б. отличается жанровым многообразием. Автор историч. романов о прошлом Приморья. В лучшем романе «Капеллан Мартин Чедермац» (1938) Б. рисует борьбу словенцев за свой язык и культуру во время итало-фашистской оккупации. Повести «Чужая кровь» (1954), «Черная рубашка» (1956) и др. посвящены в основном борьбе словен. народа с итал. фашизмом.

С о ч.: Izbrani spisi, sv. 1—7, Ljubljana, 1951—59; в рус. пер.— Тончек, М., 1964.

БЕГ, б е к, б е й, б и й (тюрк. — властитель, господин, князь, синоним арабского амир, или *эмир*), титул родоплеменной, а затем феод. знати в странах Бл. и Ср. Востока. В Турции со 2-й пол. 19 в. также форма обращения; упразднён в 1934. В Тунисе Б. с 1705 по 1957 — наследств. правитель страны. В нек-рых районах Ирана титул Б. носят правители племён.

На терр., ныне входящей в СССР, впервые встречается в 14 в., когда хан Золотой Орды *Узбек* присвоил титул Б. монг. феодалам — *нойонам*, принявшим мусульманство. Титул Б. мог быть наследственным или приобретался путём пожалования. На Кавказе беками называли у тюрк. народов дворян. В соединении с собств. именем слово Б. ставилось после имени.

БЕГ, способ передвижения, при к-ром, по определению П. Ф. *Лесгафта*, тело «то соприкасается с почвой одной ногой, то летит в воздухе», в отличие от ходьбы, когда тело имеет постоянную опору одной или двумя ногами (см. рис.). Б. является ценным средством физич. воспитания, его интенсивно используют в занятиях с детьми, молодёжью, в производств. и гигиенич. гимнастике, подготовке военнослужащих, при занятиях физич. подготовкой с людьми пожилого возраста и лечч. физкультуре. В спорте Б. составляет ок. $^2/_3$ видов лёгкой атлетики, входит в состав почти всех др. видов спорта.

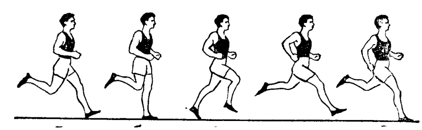
Состязания в Б. проводились в Др. Египте, Ассирии, Др. Греции. Б. долгое время был единственным видом Олимпийских, Пифийских, Немейских и Истмийских игр. В ср. века Б. обязательно входил в программу физич. воспитания рыцарей и духовных лиц. Соревнования по Б. появились раньше всего в Англии. В России регулярные занятия Б. начались в 1888 с организацией П. П. Москвиным (впоследствии засл. мастер спорта) «Об-ва любителей бега». К кон. 19 в. Б. культивировался почти во всех странах.

Различают Б. гладкий (т. е. по ровной местности, беговой дорожке и т. п.) и с препятствиями (барьерный, стипль-чейз, Б. с преодолением различных полос препятствий, *кросс*). Классич. видами Б. считаются: д л я м у ж ч и н — спринт (Б. на короткие дистанции — 100, 200, 400 *м*), миттельштреккерский (Б. на средние дистанции — 800, 1000, 1500, 2000 *м*), стайерский (Б. на длинные дистанции — 3000, 5000, 10 000, 20 000, 30 000 *м*), марафонский (42 *км* 195 *м*) и часовой Б., барьерный бег (110, 200, 400 *м*), стипль-чейз (3000 *м*), эстафетный Б. (4×100; 4×200; 4×400; 4×800; 4×1500 *м*); д л я ж е н щ и н — Б. на дистанции 60, 100, 200, 400, 800, 1000, 1500 *м*, Б. с барьерами (100, 200 *м*), эстафетный (4×100; 4×200; 4×800 *м*). По этим видам Б. (кроме марафонского) регистрируются мировые рекорды; большинство из них включается в программу Олимпийских игр, на к-рых обязательно проводится марафонский Б.

Среди сов. бегунов наиболее известны братья С. и Г. *Знаменские*, приз имени к-рых (с 1947) ежегодно разыгрывается во Франции на кроссе «Юманите», а в СССР проводится их мемориал (с 1949); В. Куц, 8-кратный рекордсмен мира, победитель Олимпийских игр в Мельбурне (1956) на 5000 и 10 000 *м*; П. Болотников, чемпион Олимпийских игр в Риме (1960) и дважды рекордсмен мира в Б. на 10 000 *м*. Среди женщин мировую известность приобрели сов. бегуньи на средние дистанции: Е. Васильева, 12 раз добивавшаяся рекордных в мире результатов; Н. Откаленко, 14 раз превышавшая мировые рекорды; Л. Лысенко, олимпийская чемпионка 1960 и 5-кратная обладательница мировых рекордов; И. Пресс, мировая рекордсменка и олимпийская чемпионка в беге на 80 *м* с барьерами, 6 раз устанавливавшая на этой дистанции мировые рекорды.

Из зарубежных спортсменов финн П. Нурми установил 24 мировых рекорда, был чемпионом Олимпийских игр в Антверпене (1920), Париже (1924), Амстердаме (1928). Американец Д. Оуэнс установил по Б. в одних соревнованиях 6 мировых рекордов (Анн-Арбор, 1935), а на Олимпийских играх в Берлине (1936) стал чемпионом на дистанциях 100 *м*, 200 *м* и в эстафете 4×100 *м*. Чеш. бегун Э. Затопек, чемпион Олимпийских игр в Лондоне (1948) на 10 000 *м* и Хельсинки (1952) на 5000 *м*, 10 000 *м* и в марафоне; установил 18 мировых рекордов. Австралиец Р. Кларк 11 раз за 1965 обновлял мировые рекорды в Б. на длинные дистанции и в часовом Б. Одна из лучших бегуний — голландка Ф. Бланкерс-Кун, обладательница 4 золотых олимпийских медалей (Лондон, 1948), 14 раз устанавливала мировые рекорды. Рост мировых рекордов в Б. за 100 лет см. в таблице.

Бег (циклограмма, схема).



Рост мировых рекордов в беге за столетие (1867[1]—1967)

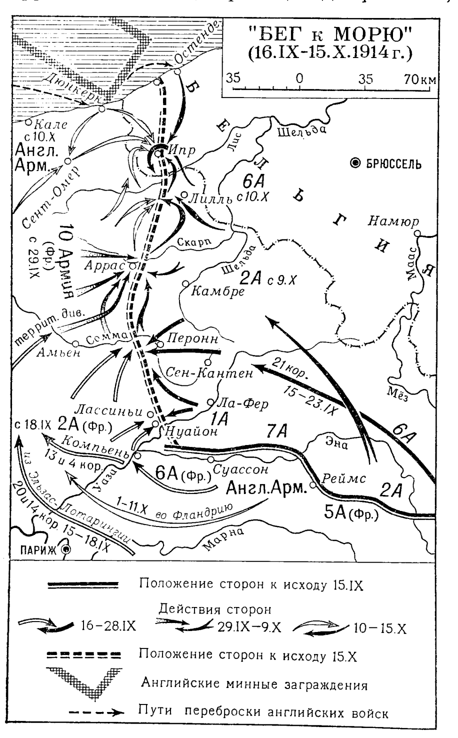
Дистанция (*м*)	Первые мировые рекорды				Рекорды на 1967		
	год	спортсмен	страна	результат[2]	результат[2]	спортсмен	страна
				Мужчины			
100	1867	У. Мак-Ларен	Великобритания	11,0	9,9	Р. Смит, Ч. Грин, Д. Хайнес	США
200	1878	П. Филипс	»	22,0	19,5	Т. Смит	»
400	1865[3]	К Гюи-Пым	»	50,2	44,5	Т. Смит	»
800	1830[3]	Вуд	»	2.05,4	1.44,5	П. Снэлл	Н. Зеландия
1500	1890	Ф. Поуэл	»	5.34,0	3.33,1	Д. Райан	США
5000	1894	К. Меслин	Франция	18.07,0	13.16,6	Р. Кларк	Австралия
10000	1869	У. Кэмпбелл	Великобритания	46.08,0	27.39,4	Р. Кларк	»
3000 с препятствиями	1909	С. Робинсон	»	11.08,8	8.24,2	Й. Куха	Бельгия
110 с барьерами	1865	К. Джэксон	»	16,0	13,2	З Маккалох	США
Марафон[4]	1896	Л. Спирос	Греция	2:58.50,0	2:09.36,4	Д. Клейтон	Австралия
				Женщины			
100	1917	О. Виртанен	Финляндия	13,4	11,1	И. Киршенштейн (и ещё 3)	Польша
200	1913	Л. Нистрем	Швеция	29,7	22,7	И. Киршенштейн	Польша
400	1921	Ф. Кинг	США	66,8	51,2	Син Ким Дан	КНДР
800	1921	Бреад	Франция	2.30,2	2.01,1	Э. Пэкер	Великобритания
1500	1913	Л. Аалтонен	Финляндия	5.44,0	4.15,6	М. Гоммерс	Голландия
80 с барьерами	1926	Л. Сырхова	Чехословакия	13,0	10,2	В. Корсакова	СССР
4×100	1919	Клуб ТСФ	Германия	56,4	43,6	Команда Польши	
4×200	1921	Клуб Эн Эвант	Франция	2.00,8	1.34,4	Команда СССР	

[1] Первый официально зарегистрированный мировой рекорд в беге на 100 *м*. [2] Для спортивных показателей приняты след. обозначения: *час* (:), *мин* (.), *сек* (,); напр., 2 : 09. 36,4. [3] Рекорды на 440 ярдов (400 *м*) и 880 ярдов (800 *м*) начали регистрироваться с 1830. [4] В 1896 дистанция составляла 40 *км*, с 1924 — 42 *км* 195 *м*.

Лит.: Лёгкая атлетика, под ред. Д. П. Маркова и Н. Г. Озолина, М , 1967.

И. М. Локшин.

«БЕГ К МО́РЮ», три последоват. манёвренные операции англо-французской и герм. армий на Зап. фронте в сент.—окт. 1914 во время 1-й мировой войны 1914—18. К сер. сентября во Франции образовался сплошной позиционный фронт от швейц. границы до р. Уазы, севернее к-рой противники имели открытые фланги; пространство, не занятое войсками, достигало 200 *км*. 16—28 сент. 2-я франц. армия пыталась обойти сев. крыло герм. армий между рр. Уазой и Соммой, но встретила выдвигавшиеся на этот участок герм. соединения. Бои завершились переходом обеих сторон к обороне. Также безуспешно закончились последующие попытки 10-й франц. армии обойти сев. фланг немцев на р. Скарп в р-не Арраса с 29 сент. по 9 окт. и англ. армии на р. Лис с 10 по 15 окт. Союзники сталкивались с нем. войсками, пытавшимися, в свою очередь, обойти лев. фланг англо-французов, и после упорных боёв стороны переходили к обороне. После «Б. к м.» и Фландрского сражения 1914 к 15 нояб. закончился манёвренный период войны на З. и установился сплошной позиционный фронт. В ходе «Б. к м.» широко применялась кавалерия для обеспечения флангов и прикрытия сосредоточения пех. дивизий; переброска сил и средств производилась по ж. д. и на автомобилях. «Б. к м.» — пример обходных операций.



Лит.: Новицкий В. Ф., Мировая война 1914—18, т. 2, М., 1938; Коленковский А., Маневренный период первой мировой империалистической войны 1914, М., 1940.

БЕГА́ рысистые, испытания лошадей рысистых пород на скорость бега и выносливость. Проводятся на *аллюре* рысь или иноходь с наездником в двухколёсном экипаже (качалке). См. *Конские испытания*.

БЕ́ГАЮЩИЕ ПТИ́ЦЫ, надотряд птиц; то же, что *бескилевые птицы*.

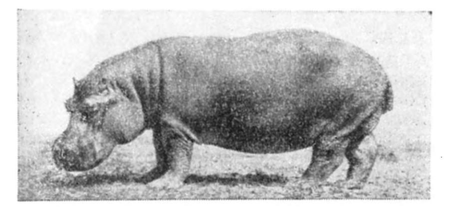
БЕГЕЛЬДИ́НОВ Талгат Якубекович (р. 5.8.1922, г. Фрунзе), дважды Герой Сов. Союза (26.10. 1944 и 27.6. 1945), подполковник. Чл. КПСС с 1943. По национальности казах. В 1940 добровольно вступил в Сов. Армию, окончил Чкаловскую воен. авиац. школу (1942). Во время Великой Отечеств. войны прошёл путь от пилота до командира 144-го гвард. штурмового авиац. полка, совершил св. 300 боевых вылетов. За мужество и отвагу при штурмовке аэродромов, ж.-д. узлов, укреплений, войск и техники противника Б. было дважды присвоено звание Героя Сов. Союза. В 1950 окончил Воен.-возд. академию, был зам. командира и нач. штаба авиац. полка. Деп. Верх. Совета СССР 2—3-го созывов. С 1956 в отставке по болезни. Награждён орденом Ленина, 2 орденами Красного Знамени, орденами Отечеств. войны 1-й и 2-й степени, Александра Невского, Красной Звезды, Славы 3-й степени, а также медалями. Портрет стр. 72.

БЕГЕМО́ТОВЫЕ, семейство парнокопытных млекопитающих подотр. нежвачных; то же, что *бегемоты*.

БЕГЕМО́ТЫ (Hippopotamidae), сем. парнокопытных млекопитающих подотр. нежвачных. Включает 2 рода, в каждом по одному виду. Распространены в Экваториальной Африке.

Бегемот обыкновенный, гиппопотам (Hippopotamus amphibius), крупное травоядное животное. Дл. тела взрослого самца до 4,5 *м*, высота в плечах ок. 1,5 *м*, весит 3—4,5 *т*. Туловище удлинённое, грузное и неуклюжее, кожа почти голая, толстая, медно-бурая. Голова массивная, с широкой

Обыкновенный бегемот.



мордой, маленькими глазами и короткими ушами. Ноги толстые и короткие с пальцами, соединёнными небольшими плавательными перепонками. В результате истребления человеком численность резко сократилась. Не встречается более в сев.-вост. Африке (где ранее был многочислен); сохранился лишь в Экваториальной Африке. Жизнь Б. тесно связана с водой, в к-рой он проводит бо́льшую часть времени, лишь изредка выбираясь на отмели и берега. Живёт стадами, только старые самцы держатся поодиночке. Питается преим. водной растительностью. Самка приносит 1 детёныша. Известны случаи размножения Б. в неволе.

Либерийский, или карликовый, Б. (Choeropsis liberiensis) отличается от обыкновенного Б. значительно меньшими размерами (длина тела от 1,5 *м* до 1,75 *м*, высота в плечах до 1 *м*, весит 160—240 *кг*). Ночное животное. Живёт у воды в тропич. лесах, больших стад не образует. Часто кочует. Питается корнями и клубнями растений, к-рые выкапывает из земли. Несмотря на принимаемые меры по охране, численность резко сокращается.

БЕГЕТРИ́Я (исп. behetría), вольная крест. община в ср.-век. Испании. Б. получили распространение в Кастилии и Леоне гл. обр. в период *Реконкисты*. Б. имела право избирать (а также и менять) сеньоров, иметь самоуправление и др. вольности. Права и привилегии Б. фиксировались в *фуэрос*, хартиях поселения. По призыву короля или сеньора члены Б. должны были нести воен. службу во время войны; обязаны были по отношению к своему сеньору сравнительно небольшими платежами и повинностями. Сеньор же оказывал воен. защиту Б. С завершением Реконкисты, в связи с общим наступлением феодалов на права крестьян, Б. стали приходить в упадок и постепенно исчезать.

Лит.: Лучицкий И. В., Бегетрии, «Университетские известия», К., 1882, № 10; 1883, № 1.

БЕ́ГИЧЕВ (Бигичев) Никифор Алексеевич [7(19).2.1874—18.5. 1927], русский моряк, полярный путешественник. В 1900—02 участвовал в полярной экспедиции Э. В. *Толля*. С 1906 жил гл. обр. в р-не ниж. Енисея, занимался пушным промыслом и много ездил по Таймырскому п-ову. В 1908 совершил поездку в устье Хатанги и Анабара, где открыл 2 острова (см. *Бегичева острова*). В 1922 вместе с Н. Н. Урванцевым участвовал в поисках членов экспедиции Р. Амундсена на корабле «Мод», оставшихся на п-ове Таймыр. Умер во время зимовки в устье р. Пясины. В 1964 в пос. Диксон открыт памятник Б.

Лит.: Болотников Н. Я., Никифор Бегичев, [2 изд.], М., 1954.

БЕ́ГИЧЕВА ОСТРОВА́, острова в юго-зап. части моря Лаптевых у выхода из Хатангского зал., в Якут. АССР. Длина о. Большой Бегичев 61 *км*, шир. 57 *км*. Пл. ок. 1800 *км*². Поверхность — полого-увалистая равнина, покрытая тундровой растительностью. Выс. до 201 *м*. Промысел песцов и оленей. Лежбище моржей. В 7 *км* к З. через прол. Пионера расположен о. Малый Бегичев. Б. о. открыты Н. А. *Бегичевым*.

БЕГИ́ЧЕВСКИЙ, посёлок гор. типа в Тульской обл. РСФСР. Расположен в 13 *км* к В. от ж.-д. ст. Жданка (на линии Ожерелье — Елец). 7 тыс. жит. (1969). Произ-во стройматериалов, швейная ф-ка. Близ Б.— добыча угля.

БЕГЛЯ́РОВ Сергей Никитович (8.8. 1898, с. Верх. Акулисы, ныне в Нахич. АССР,—14.4.1949, Ашхабад), один из первых живописцев Туркмении, засл. деят. иск-в Туркм. ССР (1939). Учился в Ереванском художеств.-пром. техникуме у С. *Агаджаняна*. Автор портретов и жанровых картин, посв. людям и быту Сов. Туркменистана. Произв.: графич. серия «Типы старого Ашхабада» (20-е гг.); «Туркменки» (1928), «Погрузка каравана» (1936), «Конный пробег Ашхабад — Москва» (1939), пейзажи, натюрморты — в Музее изобразит. иск-в Туркм. ССР в Ашхабаде и Музее иск-ва народов Востока в Москве. Преподавал в Туркм. художеств. уч-ще (1935—48).

Лит.: Веймарн Б. В., Искусство Средней Азии, М.—Л., 1940.

С. Н. Беглярова. «Погрузка каравана». 1936. Музей изобразительных искусств Туркменской ССР. Ашхабад.

БЕ́ГМА Василий Андреевич [1(14).1.1906, Одесса,—12.8.1965, Киев], советский парт. и гос. деятель, один из руководителей партиз. движения на Украине в годы Великой Отечеств. войны 1941—45. Чл. КПСС с 1927. Род. в семье рабочего. С 1928 на комсомольской, профсоюзной, затем на руководящей парт. работе. В годы Великой Отечеств. войны 1941—45 секретарь Ровенского подпольного обкома КП(б)У, чл. нелегального ЦК КП(б)У, командир партиз. соединения, нач. Ровенского штаба партиз. движения. В 1944—49 первый секретарь Ровенского, а в 1950—59 Хмельницкого обкомов КП Украины, с 1959 пред. парт. комиссии при ЦК КПУ. Делегат 18—21-го съездов КПСС, деп. Верх. Совета СССР 1—5-го созывов. Награждён 4 орденами Ленина и др. орденами и медалями.

БЕГОВА́Т, до 1964 назв. г. *Бекабад* в Узб. ССР.

БЕГО́НИЯ (Begonia), род растений сем. бегониевых. Кустарники (изредка лазающие) или полукустарники, травы с ползучим или клубневидно утолщённым корневищем, иногда с клубнем. Листья, как правило, асимметричные, часто красивой окраски (особенно у культурных видов). Цветки неправильные, однополые, однодомные. Листочки околоцветника неравные, ярко окрашенные; плод — коробочка. Ок. 800 видов в тропиках и субтропиках (кроме Австралии). Мн. виды разводят в комнатах и в грунте как декоративные. Различают Б. кустовые, или клубневые, с обильными яркими цветками и Б. лиственные с красиво окрашенными листьями. Нек-рые виды Б. дают ползучие формы, используемые как

Размножение бегонии листовым черенком.

ампельные растения. Б. размножаются семенами, черенками, листьями (даже их частями), дающими побеги из вновь образующихся придаточных почек.

Лит.: Многолетние цветы открытого грунта, М., 1959; Киселев Г. Е., Цветоводство, 3 изд., М., 1964.

БЕГУНКИ́ (Cursorius), род птиц сем. тиркушек отр. ржанкообразных. Окраска желтовато-песочная, клюв загнут вниз. 3 вида. Встречаются в пустынных местностях Африки и Юго-Зап. Азии (до Индии) и Цейлона. В СССР в Юж. Туркмении гнездится 1 вид — Cursorius cursor. Хорошо бегает и летает. Кладка на земле, без гнезда, обычно из 2—3 яиц.

БЕГУ́ЩЕЙ ВОЛНЫ́ АНТЕ́ННА, направленная антенна, вдоль геометрич. оси к-рой распространяется *бегущая волна* электромагнитных колебаний. Б. в. а. выполняют либо из дискретных излучателей, расположенных вдоль оси на нек-ром расстоянии друг от друга, либо в виде сплошного излучателя, вытянутого в направлении оси (последний рассматривают как сумму дискретных излучателей, примыкающих один к другому). К первому типу Б. в. а. относят антенну типа «*волновой канал*», *спиральную антенну* и др., ко второму — *диэлектрическую антенну*, Бевереджа антенну и др. Имеются также Б. в. а., состоящие из нескольких элементов, каждый из к-рых представляет собой Б. в. а. второго типа (*ромбическая антенна* и др.). Б. в. а. применяют в приёмных и передающих радиоустройствах на всех длинах волн радиодиапазона.

Б. в. а. имеет макс. излучение (приём) в направлении её оси. Коэфф. направленного действия Б. в. а. $D=kl/\lambda$, где l — длина антенны, λ — длина волны, k — коэфф., зависящий от направленности действия отд. излучающего элемента, значения *фазовой скорости* бегущей волны, соотношения амплитуд токов излучающих элементов и др. Значение k обычно лежит в пределах 4—8. Коэфф. направленного действия получается максимальным при фазовой скорости v бегущей волны несколько меньшей скорости света c и равной

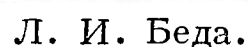
$$v = c \cdot 2l\,/\,(2l + \lambda).$$

Характерные свойства Б. в. а. — осесимметричная форма пространств. диаграммы направленности, т. е. одинаковость формы диаграммы в любой плоскости, проходящей через ось антенны, и сохранение удовлетворит. направленности действия (у большинства Б. в. а.) в широком диапазоне волн. Первое свойство проявляется тем больше, чем больше l/λ и чем осесимметричнее диаграмма направленности каждого излучающего элемента. См. также *Антенна*.

Лит.: Айзенберг Г. З., Антенны ультракоротких волн, [ч. 1], М., 1957.

Г. З. Айзенберг, О. Н. Терешин.

БЕГУ́ЩИЕ ВО́ЛНЫ, волны, к-рые при распространении переносят энергию, в



Л. И. Беда.

Д. Бедный.

отличие от стоячих волн. Б. в. могут распространяться как в свободном пространстве, так и вдоль к.-л. линий; напр., упругие волны — вдоль стержня, струны, столба жидкости и т. д., а электромагнитные — вдоль электрич. линии, кабеля, *волновода* и т. п. Подробнее см. *Волны*.

БЕДА́ Леонид Игнатьевич (р. 16.8. 1920, с. Н. Покровка Кустанайской обл.), дважды Герой Сов. Союза (26.10. 1944 и 29.6. 1945), генерал-майор авиации (1960). Чл. КПСС с 1942. По национальности украинец. Был учителем. С 1940 в Сов. Армии. Окончил Чкаловскую воен. авиационную школу (1942). Во время Великой Отечеств. войны начал службу пилотом; в конце войны — пом. командира 75-го гвард. штурмового авиаполка; совершил св. 200 боевых вылетов, в т. ч. 147 раз ведущим группы. После войны окончил Высш. офицерскую лётно-тактич. школу (1945), Воен.-возд. академию (1950) и Воен. академию Генштаба (1957). Находится на службе в ВВС. Награждён орденом Ленина, 4 орденами Красного Знамени, орденами Отечеств. войны 1-й степени, Александра Невского и Красной Звезды.

БЕ́ДА, горнопром. пункт на С. Ливии, в Ливийской пустыне. Центр нефтяного месторождения (открыто в 1959), эксплуатируемого компанией США. Вывоз нефти через порты Эс-Сидер и Рас-Лануф (на Средиземном м.), к к-рым она подаётся по трубопроводам.

БЕ́ДА ДОСТОПОЧТЕ́ННЫЙ (лат. Bede, Beda, Baeda Venerabilis) (672 или 673 — ок. 735, Джарроу), англо-саксонский летописец, монах; писал на лат. языке. Наиболее значит. произв. Б. Д. — «Церковная история народа англов», охватывающая период от походов в Британию Ю. Цезаря (55 и 54 до н. э.) до 731. Особый интерес представляют разделы, относящиеся к 7—8 вв., остающиеся главным, а часто и единств. письм. источником по истории Англии этого времени. Наряду с историч. фактами Б. Д. излагает нар. легенды и предания. Б. Д. принадлежат также соч. по хронологии, комментарии на Евангелие и произв. «отцов церкви», трактаты по грамматике и естеств. истории.

С о ч.: Opera historica, v. 1—2, Oxf., 1896; в рус. пер. — в кн.: Памятники средневековой латинской литературы IV—IX вв., М., 1970, с. 210—20.

Лит.: T h o m p s o n A. H., Bede, his life, times and writings, Oxf., 1935.

БЕДА́УИЕ ЯЗЫ́К, б е д ж а я з ы к, язык народности *беджа* на зап. берегу Красного м. (Ю.-З. ОАР), С.-В. Судана, С.-З. Эфиопии. Принадлежит к кушитской ветви семито-хамитской семьи. На Б. я. говорит ок. 1 млн. чел. (1967). Диалекты Б. я. — бишарин, хадендоуа, амарар (бени-амер), халенга и др. — близки друг к другу. Фонетика типичная для *кушитских языков*: огубленные k^w, g^w, глоттализованные (ḳ и др.), преглоттализованный церебральный ḍ. В слово- и формообразовании, кроме суффиксов и префиксов, используется древняя внутр. флексия. В имени различаются муж. и жен. род, ед. и мн. число и древние падежи. Есть послелоги (в значении локатива, датива и пр.), присоединяемые к род. падежу. Препозитивный артикль меняется по родам, числам и падежам. Большинство глаголов сохраняет древнее префиксально-суффиксальное спряжение, часть имеет новое суффиксальное спряжение (аналитич. конструкции). Различаются формы законченного и незаконченного действия. Каузатив, пассив, рефлексив выражаются древними префиксами или суффиксами пород. Порядок слов: сказуемое в конце предложения, перед ним дополнение. Лексика сохраняет много общекушитских и общесемитохамитских корней.

Лит.: A l m k v i s t H., Die Bischari-Sprache Tū — Bedāwie in Nordost Afrika, Bd 1—3, Uppsala, 1881—85; R e i n i s c h L., Wörterbuch der Bedauye-Sprache, W., 1895.

А. Б. Долгопольский.

БЁДВАРССОН (Bödhvarsson) Гудмундур (р. 1.9.1904, Киркьюбоул в Хвитаурсиде), исландский поэт. Писать начал в 30-е гг. В сб-ках «Солнце поцеловало меня» (1936), «Вечерние эльфы» (1941) Б. выступает как певец природы. Мн. стихи сб-ков «Белые корабли» (1939) и «Под полуночными небесами» (1944) навеяны гражд. войной в Испании, 2-й мировой войной. Автор кн. «Мой бог и твой» (1960), «Крупинка соли в земле» (1962), «Следы в буре» (1965).

Лит.: А н д р е с с о н К. Е., Современная исландская литература. 1918—1948, пер. с исланд., М., 1957; E i n a r s s o n S., A history of Icelandic literature, N. Y., 1957.

БЕ́ДЕКЕР, название широко распространённых путеводителей по различным странам для путешественников и туристов, содержащих обширный фактич. материал (на немецком и др. языках). Название получили по имени нем. книготорговца и издателя К. Бедекера (K. Baedeker, 1801—59), первоначально составившего свои путеводители на основе данных, полученных им в результате путешествий и поездок. В 1827 им было создано в Кобленце спец. изд-во таких путеводителей. Изд-во фирмы «Б.» находится (1969) в Гамбурге и Штутгарте.

БЕДЕ́ЛЬ, перевал в Тянь-Шане через хр. Кокшалтау. Выс. достигает 4284 *м*.

БЕ́ДЖА, б е д а у й е, народ, населяющий сев.-вост. области Республики Судан и сев.-зап. и зап. районы Эфиопии. Числ. св. 1 млн. чел. (1967, оценка). Подразделяются на племена: бишарин, хадендоуа (говорят на яз. бедауйе кушитской ветви семито-хамитских языков) и бени-амер (говорят на языке тигре семитской группы). Значит. часть Б. знает также араб. язык. Религия — ислам суннитского толка. Б. кочевники-скотоводы (разводят верблюдов, коз, овец), в местах, удобных для земледелия, перешли к земледелию. Часть Б. (преим. хадендоуа) работает на хлопковых плантациях.

Лит.: P a u l A., A history of the Beja tribes of the Sudan, Camb., 1954.

БЕ́ДЖА, город на С. Туниса, адм. ц. провинции Беджа. 72 тыс. жит. (1966). Ж.-д. станция. Через Б. проходит автодорога Тунис — Аннаба (Алжир). Торг. пром. центр основного в стране района возделывания пшеницы. Муком. и сах. предприятия. Осн. в 1 в. до н. э.

БЕДЖАЙЯ (прежнее франц. название — Б у ж и), город на С. Алжира. 65 тыс. жит. (1966). Крупный порт (грузооборот 15,1 млн. *т* в 1965) по вывозу нефти, в меньшей степени с.-х. сырья. Конечный пункт нефтепровода из Хасси-Месауда. Ж.-д. станция, аэродром. Предприятия пищевкусовой (маслобойной, винодельческой, рыбоконсервной, табачной), текст. и цем. пром-сти.

БЕ́ДЖЫЗАТЫ Чермен Давидович (1898, село Едис в Южной Осетии, —1937), осетинский советский писатель. Чл. Коммунистич. партии с 1918. Учился в Тифлисской духовной семинарии (1914—17), там же начал лит. деятельность. В годы Гражд. войны был участником партиз. движения в Юж. Осетии. Стихи Б. появились в печати в 1920. В 20-х гг. публиковал в периодич. печати рассказы, очерки, стихи. В 1933 вышел сб. стихов Б. «С обнажённой саблей». Б. написал драмы на актуальные темы сов. действительности («Кто кого?», «Волнуется знамя»), повесть «Волки» (1934) о классовой борьбе в деревне и повесть в новеллах «Говорят башни» (1934) о героич. прошлом осет. народа.

С о ч.: Æвзæрст уацмыстæ, Сталинир, 1958.

Лит.: Д з у ц ц а т ы Х.-М., Беджызаты Чермены сфæлдыстад, Цхинвал, 1964; Д ж у с о й т ы Н., Чермен Беджизеты, в кн.: Очерк истории осетинской советской литературы, Орджоникидзе, 1967.

Х. Н. Ардасенов.

БЕДИ́ЛЬ, Б и д е л ь Мирза Абдулкадир (1644—1721, Дели), поэт и мыслитель. Род. в Бенгалии в семье военнослужащего. Писал на фарси. Много странствовал по Индии, с 1685 до конца жизни прожил в Дели. Б. оставил богатое поэтическое (до 200 тыс. стихотв. строк) и прозаич. наследие. Осн. соч.: «Талисман изумления» (напис. 1669), «Великий океан» (1681), «Синай знания» (о странствиях Б.), мемуары «Четыре элемента», философско-дидактич. соч. «Познание» (напис. 1711—12), в к-рое включена романтич. поэма «Комде и Модан». В произв., написанных в духе суфийской мистики, Б. выступал против социальной несправедливости, кастового деления народов Индии, защищал разум, прославлял науку. Б оказал влияние на развитие литературы на перс. яз.

С о ч. в рус. пер.: Комде и Модан, М., 1955.

Лит.: А й н и Х. С., Бидель и его поэма «Ирфон», Душанбе, 1956; М у м и н о в И., Философские взгляды Мирзы Биделя, Таш., 1957; е г о ж е, Изучение творчества Мирзы Биделя в Узбекской и Таджикской ССР, «Изв. АН Узбекской ССР. Серия общественных наук», 1958, № 1.

БЕ́ДИН Фёдор Андреевич [р. 16(28). 5.1889, село Новопокровское Костромской губ.], мастер *хохломской росписи* по дереву. Начал работать с 12 лет. Учился у мастера Ф. Ф. Красильникова. Один из основателей Новопокровской артели (1931; в 1960 вошла в состав ф-ки «Хохломской художник»). С 1934 инструктор производств. обучения. Мастерски применял и варьировал традиц. хохломской орнамент. С сер. 1950-х гг. способствовал возврату промысла к традиц. нар. стилю росписи. Учениками Б. являются мн. совр. мастера Хохломы.

БЕДЛА́М (англ. bedlam, от Bethlehem — Вифлеем, город в Иудее), 1) первоначально больница им. Марии Вифлеемской,

затем дом для умалишённых в Лондоне. 2) В переносном смысле — «сумасшедший дом», хаос, беспорядок, сумятица.

БЕ́ДЛЕНД, бэдленд (англ. bad lands, букв.— дурные земли), резко и сложно расчленённый низкогорный рельеф, труднопроходимый и непригодный для земледелия. Состоит из запутанной сети ветвящихся оврагов и разделяющих их узких гребней. Возникает преим. в областях с сухим климатом, особенно на водоупорных глинистых породах в результате размыва временными (ливневыми) потоками. Распространён в большинстве горно-пустынных и полупустынных районов мира. При нерациональном использовании земли и при сведении горных лесов возникает также в зонах степи и лесостепи. Классич. Б. развит у вост. подножий Скалистых гор в Сев. Америке (рис.). В СССР приурочен к пустынным предгорьям Ср. Азии, имеется в Казахстане.

БЕДНОДЕМЬЯ́НОВСК (до 1925 Спасск), город, центр Беднодемьяновского р-на Пензенской обл. РСФСР. Расположен в 30 *км* к Ю.-В. от ж.-д. ст. Зубова Поляна, с к-рой связан автомагистралью. 7,6 тыс. жит. (1968). Маслодельный з-д, произ-во художеств. керамики. Техникум механизации с. х-ва. Возник в 1647 как село Богданово, городом стал в 1779. Переименован в честь поэта Демьяна Бедного.

«БЕДНОТА́», ежедневная газета для крестьян, орган ЦК ВКП(б), изд. в Москве с 27 марта 1918 по 31 янв. 1931. Предшественниками «Б.» были издававшиеся в период подготовки и проведения Октябрьской социалистич. революции газеты «Деревенская беднота», «Солдатская правда» в Петрограде и «Деревенская правда» в Москве. Во главе редакционной коллегии стояли: В. А. Карпинский (с 1918 по 1922 с перерывами), Л. С. Сосновский (с 1921), Я. А. Яковлев (с 1924), М. С. Грандов (с 1928), Е. П. Атаков (с 1929). На страницах «Б.» выступал М. И. Калинин, активными сотрудниками были М. С. Ольминский, Ем. Ярославский, Д. Бедный и др. В период Гражд. войны «Б.» мобилизовывала трудящихся деревни на вооружённую борьбу с белогвардейцами и интервентами, на помощь фронту. В это время «Б.» была и красноармейской газетой — половина её тиража (к кон. 1919 тираж 750 тыс. экз.) передавалась в армию. Газета сыграла значит. роль в борьбе за осуществление политики Коммунистич. партии в деревне. Активное участие в газете принимали сами крестьяне, письма и сообщения к-рых постоянно помещались в «Б.». Редакция «Б.» готовила для В. И. Ленина обзоры крест. писем под назв. «Барометр бедноты». Ленин, приветствуя газету, в 1922 писал: «...газета потрудилась с честью и с успехом над тем, чтобы послужить интересам трудового крестьянства» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 45, с. 58). Газета уделяла много внимания работе с сел. корреспондентами, проводила слёты, семинары; сплотила вокруг себя ок. 4 тыс. активных селькоров. «Б.» направляла свои усилия на воспитание крест. масс, пропаганду преимуществ крупного коллективного х-ва, освещение вопросов повышения культуры села. В период индустриализации страны и коллективизации с. х-ва «Б.» мобилизовала трудящееся крестьянство на претворение в жизнь мероприятий партии и Сов. пр-ва, на борьбу с кулачеством за социалистич. переустройство деревни. Большим успехом у крестьян пользовалась с.-х. лаборатория «Б.» — раздел газ., занимавшийся изучением и распространением передовых методов агротехники. В 1928 лаборатория насчитывала до 12 тыс. корреспондентов. Число подписчиков «Б.» в 1930 составляло 150 тыс. С 1 февр. 1931 «Б.» слилась с газ. «Социалистическое земледелие». *Н. В. Терпсихорова.*

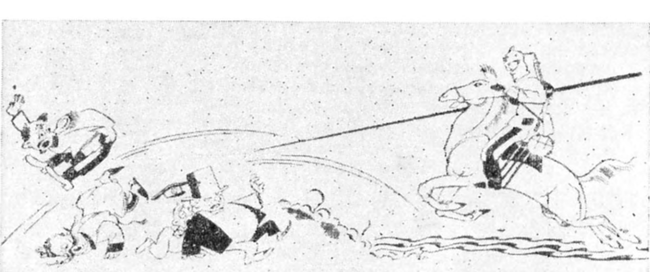
БЕДНОТА́ КРЕСТЬЯ́НСКАЯ, см. в ст. *Крестьянство.*

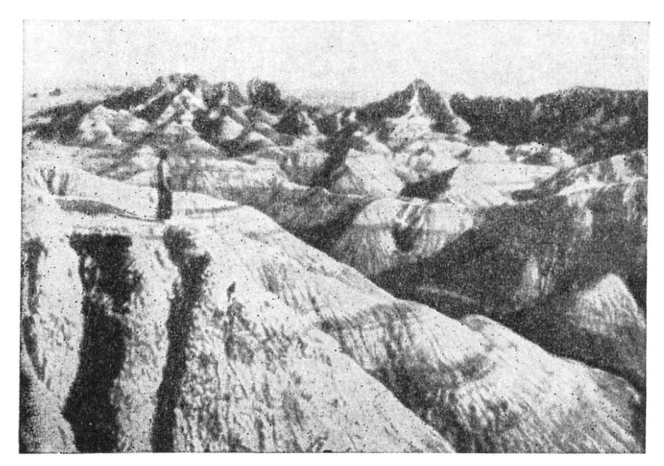
БЕ́ДНЫЙ Борис Васильевич [р. 12 (25). 8. 1916, ст. Ярославская, ныне Краснодарского края], русский советский писатель. Участник Великой Отечеств. войны. Окончил Ленингр. лесотехнич. академию (1941) и Лит. ин-т им. М. Горького (1952). Работал инженером на лесосплаве. Выступил в 1948 как новеллист. Книгу повестей и рассказов «Большой поток» (1952) Б. посвятил людям леспромхоза. Затем вышли сб-ки: «Рассказы» (1954), «Неразменное счастье. Повесть и рассказы» (1962). В 1961 опубл. повесть «Девчата» (одноим. фильм, 1962). В центре внимания Б.— нравств. облик, духовный рост рабочего человека.

Соч.: Комары, М., 1952; Хозяин, М., 1952; Девчата. Жаркое солнце. Повесть и рассказы, М., 1967.

Лит.: Погодин Н., Поэтический рассказ, «Литературная газета», 1951, 31 мая; Соскин А., Правда характеров, «Звезда», 1952, № 7; Гус М., Столбовой дорогой жизни, «Октябрь», 1961, № 12; Апухтина В., Герой в коллективе, «Молодая гвардия», 1964, № 7.

БЕ́ДНЫЙ Демьян (псевд.; наст. фам. и имя Придворов Ефим Алексеевич) [1(13).4.1883, дер. Губовка Херсонской губ.,—25.5.1945, Барвиха Моск. обл.], русский советский поэт и обществ. деятель, один из основоположников социалистического реализма в поэзии. Чл. Коммунистич. партии с 1912. Род. в семье крестьянина-бедняка. Учился в сельской школе, затем — в военно-фельдшерской школе, в 1904—08 на историко-филологич. факультете Петерб. ун-та. Начал печататься в 1909 (в журнале «Русское богатство»). В 1911 в большевистской газ. «Звезда» опубл. стихи «О Демьяне Бедном — мужике вредном», откуда и взят псевдоним поэта. С 1912 и до конца жизни печатался в газ. «Правда». Большевистская партийность, народность — осн. черты творчества Б. В программных стихах «Мой стих», «Правда-матка», «Вперёд и выше!», «О соловье»—запечатлён образ поэта нового типа, живущего по ленинским заветам, поставившего перед собой высокую цель: творить для широких масс, нести в массы правду ленинских революц. идей, приобщать их к политике и культуре. Отсюда — обращение Б. к наиболее демократич., доходчивым жанрам: басне, песне, частушке, раёшнику, агитац. стихотворной повести. В героич. лирике и сатире Б. развивал традиции Н. А. Некрасова, И. А. Крылова, поэтов «*Искры*». В дооктябрьский период поэт выступал от имени рабочих и крестьян, клеймил в баснях политику правящих классов и их приспешников, едко высмеивал меньшевиков-ликвидаторов. В 1913 вышел сборник «Басни», отмеченный В. И. Лениным в письме к М. Горькому (см. Полн. собр. соч., 5 изд., т. 48, с. 180). По воспоминаниям В. Д. Бонч-Бруевича, В. И. Ленин «...замечательно чутко, близко и любовно... относился к могучей музе Демьяна Бедного... Он характеризовал его произведения как весьма остроумные, прекрасно написанные, меткие, бьющие в цель» («На литературном посту», 1931, № 4, с. 5). Ленин, по словам Горького, неоднократно подчёркивал агитац. значение


Д. Бедный. Собр. соч. (М., 1924). Рис. К. П. Ротова.


Бедленд Северной Дакоты.

работы Б., но говорил: «Грубоват. Идёт за читателем, а надо быть немножко впереди» (Собр. соч., т. 17, 1952, с. 45). В 1917 Б. создал стихотворную повесть «Про землю, про волю, про рабочую долю», запечатлевшую рост революц. сознания масс в годы империалистич. войны, победу большевиков. В годы Гражд. войны стихи и песни Б. играли огромную роль, поднимая дух красноармейцев, сатирически разоблачая классовых врагов и ренегатов. Наиболее значит. произв. 20-х гг.: поэма «Главная улица» (1922), проникнутая героич. пафосом, в обобщённых образах рисующая события 1905 и 1917; стихи о Ленине («Снежинки», «Никто не знал» и др.), сатира на внешнеполитич. темы. В 1930 Б. подвергся критике за фельетоны «Перерва», «Слезай с печки», «Без пощады». Излишне резкой была критика либретто оперы «Богатыри» (1936). В годы Великой Отечеств. войны Б. вновь много работает, печатается в «Правде», в «Окнах ТАСС», создаёт стихотворные повести, патриотич. лирику («Я верю в свой народ» и др.), антифаш. сатиру. Творчество Б. оказало влияние на развитие сов. поэзии, способствовало демократизации поэтич. языка, обновлению жанра басни. Награждён орденом Ленина, орденом Красного Знамени и медалями.

Соч.: Полн. собр. соч., т. 1—19, М.— Л., 1925—33; Собр. соч., т. 1—5, М., 1953—54; Собр. соч., т. 1—8, М., 1963—1965.

Лит.: Макаров А., Демьян Бедный, М., 1964; Воспоминания о Демьяне Бедном. [Сост. Придворов Д. Е. и Прямков А. В.], М., 1966; Эвентов И., Жизнь и творчество Демьяна Бедного, Л., 1967; его же, Поэт красного Питера, Л., 1968; Бразуль И., Демьян Бедный, М., 1967.

Л. К. Швецова.

«БЕ́ДНЫЙ КО́НРАД» (нем. «Armer Konrad»), тайное общество, существовавшее в нач. 16 в. в герцогстве Вюртемберг (Юго-Зап. Германия) и поднявшее в 1514 восстание крестьян и горожан (т. н. восстание «Б. К.»). Осн. причинами восстания были усиление феод. эксплуатации, тяжёлый налоговый гнёт, произвол герцога *Ульриха Вюртембергского* и его чиновников. Крестьяне отказывались платить феод. поборы и нести повинности. В нек-рых городах восставшие захватили власть. Герцог был вынужден созвать ландтаг, в результате работы к-рого 8 июля был заключён т. н. Тюбингенский договор — компромисс между герцогом и верхушкой бюргерства. Договор предусматривал нек-рое ограничение власти герцога, взамен чего города брали на себя выплату почти миллионного герцогского долга; крест. депутаты, к-рым было обещано рассмотрение их жалоб, не были даже допущены на ландтаг. Предательство бюргерства облегчило Ульриху подавление восстания. Восстание «Б. К.» было наиболее крупным революц. выступлением в Германии накануне Реформации и *Крестьянской войны 1524—26.*

Лит.: Энгельс Ф., Крестьянская война в Германии, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 7; Ермолаев В. А., Революционное движение в Германии перед Реформацией, Саратов, 1966; Grube W., Der Stuttgarter Landtag, 1457—1957, Stuttg., 1957.

В. А. Ермолаев.

БЕ́ДРЕНЕЦ (Pimpinella), род растений сем. зонтичных. Многолетние, редко дву- или однолетние травы с перистыми листьями. Соцветия — сложные зонтики. Плод — яйцевидно-шаровидный, часто слегка сжатый с боков. Ок. 150 видов в тропич., субтропич. и умеренных областях Европы, Азии, Африки и лишь неск. видов — в Америке. В СССР более 25 видов, из них многие на Кавказе. Широко распространён Б. камнеломковый (P. saxifraga), листья к-рого используются для приготовления салатов, плоды — как пряность. Б. камнеломковый и отчасти др. виды Б., устойчивые к засухе и холоду, используются как кормовые растения. *М. Э. Кирпичников.*

БЕ́ДРЕННЫЕ ПО́РЫ, особые образования, сгруппированные в ряд вдоль нижней стороны бёдер у нек-рых ящериц. Обычно Б. п. имеются у обоих полов, иногда только у самцов. Каждая Б. п.— короткая слепая эпителиальная трубочка, прободающая отверстием увеличенную чешуйку. При укорочении ряда Б. п. до 1—2 их наз. паховыми. В период размножения из каждой поры выделяется столбик рогового вещества, по запаху к-рого особи разного пола, вероятно, могут отыскивать друг друга. Имеются данные, что Б. п. служат также для направления копулятивных органов при спаривании.

БЕДРО́ у человека, верхняя часть нижней конечности, от тазобедренного сустава до коленного. Верх. граница Б.— спереди паховая, сзади ягодичная складки. Нижняя граница проходит горизонтально на 4—5 *см* выше верх. края надколенника. Скелетом Б. служит бедренная кость. В подкожном жировом слое Б. расположены поверхностные вены и иннервирующие кожу Б. нервы; фасция (соединительнотканная пластинка), охватывающая мускулатуру Б., своими отростками образующая вместилища (влагалища) для каждой из мышечных групп и сосудисто-нервного пучка Б. Мышцы Б. делят на 3 группы. На передней поверхности расположена четырёхглавая мышца, осуществляющая разгибание в колене и частично участвующая в сгибании Б. в тазобедренном суставе, портняжная мышца, сгибающая ногу в тазобедренном и коленном суставах и вращающая Б. кнаружи. На внутр. стороне Б. расположены гребешковая, нежная и 3 приводящие (аддукторы) мышцы; все они приводят Б. и отчасти вращают его внутрь. На задней стороне Б. лежат двуглавая, полусухожильная и полуперепончатая мышцы, сгибающие ногу в колене и разгибающие Б. в тазобедренном суставе и вращающие голень (полусухожильная и полуперепончатая — внутрь, двуглавая — кнаружи). Гл. артериальный сосуд Б.— бедренная артерия. Осн. её ветвь — глубокая артерия Б. Отток крови от Б. осуществляется по глубокой вене Б. Осн. группы лимфатич. узлов Б. расположены в паховой области. Иннервация мышц и кожи Б. осуществляется из поясничного и крестцового нервных сплетений. *Ю. И. Денисов-Никольский.*

БЕДРО́ (femur) у членистоногих, третий или четвёртый от основания членик ноги, подвижно сочленённый мыщелками с соседними и приводимый в движение мышцами. У насекомых, напр., Б. сочленяет *вертлуг* с *голенью,* у хелицеровых — вертлуг с коленным члеником (patella) и иногда разделено на 2—3 членика (basi-, meso- и telofemur). У позвоночных — верхний отдел тазовой конечности (от тазобедренного до коленного сустава) со всеми тканями, лежащими в области бедренной кости.

БЕДУИ́НЫ (от араб. бадауи, мн. число бадауин — обитатели пустынь), кочевые арабы-скотоводы (преим. верблюдоводы) Передней Азии и Сев. Африки. В европ. литературе Б. называют также полукочевых арабов, совмещающих скотоводство с земледелием.

БЕ́ДФОРД (Bedford), город в Великобритании, на р. Уз в Англии, адм. ц. графства Бедфордшир. 68,5 тыс. жит. (1968). Ж.-д. узел. Машиностроение, в т. ч. произ-во электрооборудования. Б. известен с 6 в. Архит. памятники — ср.-век. церкви.

БЕ́ДФОРДШИР (Bedfordshire), графство в Великобритании, в Вост. Англии, в басс. р. Уз. Пл. 1,2 тыс. *км*². Нас. 439,2 тыс. чел. (1968). Гл. город Бедфорд. С. х-во пригородного типа, рассчитано на снабжение Лондона. Гл. отрасли промышленности — автомобилестроение (Лутон), общее и электротехнич. машиностроение (Бедфорд).

БЕДЬЕ́ (Bédier) Жозеф Шарль Мари (28.1.1864, Париж,—29.8.1938, Гран-Сер, деп. Дром), французский филолог-медиевист. Чл. Франц. академии с 1921. В своём осн. труде «Эпические сказания» (т. 1—4, 1908—13) Б. игнорирует роль нар. творчества. Согласно Б., эпич. поэмы обязаны своим происхождением церк. легендам, к-рые сложены значительно позже воспеваемых событий в целях привлечения паломников в монастыри, связанные с культом героев эпоса (Роланда, Оливье, Турпина). Принципиально ошибочная теория Б. освещает по-новому нек-рые детали и получила признание мн. европ. и амер. литературоведов. Б. принадлежит стилизованный пересказ ср.-век. «Романа о Тристане и Изольде» (1900, рус. пер. 1903, 1956).

Лит.: История французской литературы, т. 1, М. — Л., 1946, с. 49—52; Vinaver E., Hommage à Bédier, [P.], 1942.

БЕЕНЧИ́МЕ, Бяйенчимя, река в Якут. АССР, лев. приток р. Оленёк. Дл. 311 *км*, пл. басс. 4080 *км*². Течёт по сев. окраине Среднесибирского плоскогорья. Питание снеговое и дождевое. Половодье в июне, летом отд. паводки.

БЕЕРШЕ́БА, город в Израиле, см. *Беэр-Шева.*

БЕ́ЖЕНЦЫ И ПЕРЕМЕЩЁННЫЕ ЛИ́ЦА в международном праве. Термин «беженцы» впервые появился в междунар. праве после 1-й мировой войны 1914—18 для обозначения лиц, к-рые во время войны покинули находящиеся под угрозой занятия или занятые неприятелем территории или были высланы с этих территорий по распоряжению воен. или гражд. властей. В период 2-й мировой войны 1939—45, в результате насильственного угона фаш. Германией с оккупированных ею территорий миллионов людей в др. страны для принудит. труда, возникла категория т. н. перемещённых лиц. После войны проблема Б. и п. л. встала особо остро, т. к. возник вопрос о скорейшем возвращении на родину этих лиц. Соглашения о судьбе данных лиц были подписаны странами, входившими в антигитлеровскую каолицию, ещё в ходе войны (11 февр. 1945 — между СССР, США и Англией и 29 июня 1945 — между СССР и Францией). Эти соглашения предусматривали обязанность договаривающихся сторон всемерно облегчать и ускорять *репатриацию* лиц, перемещённых вследствие войны (включая военнопленных), к-рые в момент освобождения или позже

окажутся на территории договаривающихся сторон. Все перемещённые лица, будь то освобождённые военнопленные или гражд. лица, освобождённые из-под вражеского ига, должны были рассматриваться и содержаться не как военнопленные, а как свободные граждане союзных держав. Затем вопросами репатриации Б. и п. л. занималась ООН. Ген. Ассамблея ООН в своих резолюциях от 12 февраля и 15 декабря 1946 установила, что все государства — члены ООН должны содействовать скорейшей репатриации Б. и п. л., находящихся на их территории. В целях осуществления сотрудничества в этой области при ООН была создана Междунар. организация по делам беженцев (в 1951 была заменена управлением Верх. комиссара ООН по делам беженцев).

Сов. Союз, выполняя указанные соглашения и постановления Ген. Ассамблеи ООН, репатриировал всех граждан Объединённых Наций, оказавшихся в СССР. Правительства западных держав не только не содействовали репатриации сов. граждан и граждан др. социалистич. стран, но, напротив, всемерно тормозили их возвращение на родину. В лагерях для перемещённых лиц была развёрнута широкая пропаганда за невозвращение на родину. Междунар. органы по делам беженцев были использованы империалистич. державами в целях, не имевших ничего общего с их действит. назначением. Вместо оказания материальной помощи Б. и п. л. и содействия их скорейшему возвращению на родину, эти организации делали всё возможное, чтобы помешать беженцам и перемещённым из числа сов. граждан и граждан др. социалистич. государств возвратиться на родину; многие были насильственно вывезены в США, Канаду, Австралию и др. страны.

Хотя перемещённые лица, находящиеся в капиталистич. странах, не пользуются элементарными политич. и гражд. правами, в демагогич. целях ряд капиталистич. государств, в т. ч. Англия, Франция, ФРГ, Швейцария, Дания и др., подписали конвенции о правовом положении беженцев (28 июня 1951) и о правовом положении *апатридов* (28 сент. 1954); эти конвенции предусматривают предоставление Б. и п. л. нац. режима в гражданско-правовом отношении, а при определённых условиях — режима, не менее благоприятного, чем общий режим иностранцев в данной стране. На практике положение Б. и п. л. в большинстве капиталистич. стран продолжает оставаться очень тяжёлым. *В. И. Менжинский.*

БЕ́ЖЕЦК, город в Калининской обл. РСФСР. Расположен на р. Мологе (басс. Волги) при впадении в неё р. Остречины. Ж.-д. станция на линии Рыбинск — Бологое. 29 тыс. жит. (1967). Центр старинного льноводческого района. Первичная обработка льна, производство с.-х. машин (льнотеребилки, льномолотилки, льнокомбайны и др.), технологич. оборудования для тракторных и с.-х. з-дов, з-ды строит. материалов. Машиностроит. техникум, мед. училище. Краеведческий музей. В городском саду — памятник писателю В. Я. *Шишкову*, родившемуся в Б.

Первые достоверные сведения о Б. относятся к 12 в., когда поселение принадлежало Новгороду. В нач. 15 в. Б. вошёл в состав Моск. государства. Сохранились колокольня Введенской церкви (17 в.), торг. ряды 18—19 вв., церкви Воздвиженская (1670) и Преображенская (1772).

Лит.: Кирсанов А. Г., Край наш Бежецкий, Калинин, 1964.

БЕ́ЖЕЦКАЯ ПЯТИ́НА, территориально-административный район Новгородской земли, находившийся на водоразделах между р. Мстой и притоками Волги. См. *Пятины*, *Бежецкий верх*.

БЕ́ЖЕЦКИЙ ВЕРХ, центр б. Бежецкой пятины Новгородской земли, в 20 *км* к С. от совр. г. Бежецка в Калининской обл. РСФСР. Б. в. называлась иногда и вся Бежецкая пятина. Впервые упоминается в летописи под 1196. В 14 в. был объектом борьбы между Новгородом, Тверью и Москвой. В 1397 присоединён к Моск. княжеству, но всё ещё считался совместным владением с Новгородом. В 15 в. неоднократно подвергался нападениям тверского и галицкого князей. Окончательно вошёл в состав Рус. государства вместе с Великим Новгородом в 70-е гг. 15 в. В нач. 17 в. был занят швед. интервентами, в 1613 освобождён моск. ратью.

БЕ́ЖИЦА, до 1956 город в Брянской обл. РСФСР. Вошёл в состав г. *Брянска*.

БЕЖТИ́НЦЫ, малочисленная этнографич. группа Зап. Дагестана. Живут в селениях Бежта, Хочархота, Тлядал Цунтинского района. По происхождению, быту и культуре близки к соседним *аварцам*, с к-рыми Б. консолидируются. Бежитинский яз. (бесписьменный) относится к аваро-андо-дидойской группе *дагестанских языков*. Письменность и лит-ра на аварском и рус. языках. Верующие Б.— мусульмане-сунниты. Гл. занятия Б.— земледелие и скотоводство.

Лит.: Народы Дагестана. Сб. ст., М., 1955; Народы Кавказа, т. 1, М., 1960.

«БЕЗ ЗАГЛА́ВИЯ», политич. еженедельный журнал, издавался в Петербурге в янв.— мае 1906. Вышло 16 номеров. Орган группы буржуазно-либеральных интеллигентов, ранее примыкавших к «*легальному марксизму*» и «экономизму», а затем к «*Союзу освобождения*». В редакцию входили: С. Н. Прокопович (редактор), Е. Д. Кускова (издатель), В. Я. Богучарский, В. В. Хижняков и др. Они провозгласили себя идейными сторонниками зап.-европ. «критического социализма», поддерживали политику кадетов. В. И. Ленин называл «беззаглавцев» «меньшевиствующими кадетами» или «кадетствующими меньшевиками», критиковал их как бернштейнианцев и ренегатов (см. Полн. собр. соч., 5 изд., т. 12, с. 323; т. 13, с. 47; т. 15, с. 185—86, 376—78; т. 41, с. 385). После созыва 1-й Гос. думы «Б. з.» перестал выходить, а издававшая его группа приняла участие в левокадетской газ. «Товарищ».

И. А. Чемерисский.

БЕ́ЗА, Без (Beza, de Bèze) Теодор (24.6.1519, Везле, Бургундия,—13.10. 1605, Женева), теолог, деятель кальвинистской Реформации в Швейцарии и во Франции. Происходил из дворянской бургундской семьи. С 1559 проф. теологии в основанной Ж. *Кальвином* протестантской Академии в Женеве. В нач. 60-х гг. участвовал в движении франц. *гугенотов*. После смерти Кальвина (1564) был избран пред. женевской консистории, до конца жизни считался главой кальвинистов в Европе.

БЕЗАНСО́Н (Besançon), город на В. Франции в крутой излучине р. Ду; порт на водном пути Рона — Рейн у подножия Юры. Адм. ц. департамента Ду. 116 тыс. жит. (1968). Центр часового произ-ва. Авто- и вагоностроение. Б.— древняя столица ист. области *Франш-Конте*. Известен с др.-галльских времён как крепость. Сохранил ср.-век. планировку и укрепления (1669, С. Вобан). Архит. памятники: др.-рим. арка, романские и готич. храмы, дворец Гранвель (16 в.). Университет. Музей изящных искусств. Б.— родина В. Гюго, Ш. Фурье, П. Ж. Прудона.

БЕ́ЗАНТ (Besant) Анни (1.10.1847, Лондон,—20.9.1933, Мадрас), общественный деятель Индии. До 1893 занималась политич. и публицистич. деятельностью в Англии. В 1893 приехала в Индию, где возглавила теософское об-во. В годы 1-й мировой войны Б. выступила одним из инициаторов и лидеров движения *гомруль*, т. е. движения за достижение конституц. методами самоуправления Индии в рамках Брит. империи. В этом движении Б. тесно сотрудничала с партией *Индийский национальный конгресс*; в значит. степени при посредстве Б. в 1916 произошло объединение крайних и умеренных в конгрессе. В 20-х гг. отошла от инд. нац. движения. *Л. И. Юревич.*

«БЕЗБО́ЖНИК», 1) антирелиг. газета, выходила в Москве с дек. 1922 по июль 1941, вначале нерегулярно, затем 3 раза в месяц, потом — еженедельно (с янв. 1935 по март 1938 не издавалась). Ответств. ред. Ем. Ярославский. Отстаивала ленинские принципы антирелиг. пропаганды, помещала статьи и информацию о положении религии и атеизма в СССР и др. странах, разоблачала религ. догмы и суеверия, а также реакц. деятельность духовенства, публиковала много художеств. произведений и карикатур. 2) Журнал, издавался в Москве с марта 1925 по июнь 1941 (в 1925 и 1933—41 — ежемесячно, в 1926—32—2 раза в месяц). Ответств. редактор в 1925—32 Ем. Ярославский, в 1933—41 Ф. Путинцев. В 1932 в «Б.» влился журн. «Безбожник у станка». *И. Л. Чемерисский.*

БЕЗБОРО́ДКО Александр Андреевич (1747—6(17).4. 1799), русский гос. деятель. Происходил из укр. казацкой старшины. В 1765 начал службу в канцелярии ген.-губернатора Украины П. А. Румянцева. С 1775 секретарь Екатерины II, составитель манифестов и мн. др. документов (до 1792). С 1780 чл. Коллегии иностр. дел, с 1784 фактически возглавлял её. С кон. 80-х гг. до 1792 был ежедневным докладчиком Екатерины II по важнейшим вопросам. Принимал участие в подготовке и заключении главнейших междунар. актов России последней четв. 18 в.: добился признания Турцией присоединения Крыма к России (1783), подписал выгодный для России *Ясский мирный договор 1791* с Турцией, конвенцию о третьем разделе Польши (1795) и др. Б. был крупным дипломатом, однако не отличался самостоятельностью и инициативой. После смерти Екатерины II сохранил руководящее положение в Коллегии иностр. дел, в 1797 получил чин канцлера и титул светлейшего князя. Был крупнейшим помещиком Юга и использовал служебное положение для приобретения огромных латифундий в Юж. Украине.

БЕЗБОРО́ДОВ Михаил Ильич (10.1. 1907, с. Старые Пичингуши, ныне Ельниковский р-н Морд. АССР,— 11.3.1935, там же), мордовский советский писа-

тель. В поэмах «Сказка-быль» (1930) и «За волю» показана тяжёлая жизнь морд. народа в условиях самодержавия, борьба трудящихся за своё освобождение. Поэма «Потушенная злоба» (1930) и драма «Два лагеря» (1933) посвящены классовой борьбе в годы коллективизации. Писал также лирич. стихи.

Соч.: Сочиненият, т. 1—2, Саранск, 1939—1941; Стихт и поэмат, Саранск, 1959; в рус. пер.— В родных полях, Саранск, 1947; Стихи и поэмы, Саранск, 1958.

Лит.: Маскаев А., М. И. Безбородов, в кн.: История мордовской советской литературы, т. 1, Саранск, 1968; Писатели Советской Мордовии. Библиографический справочник, Саранск, 1958.

БЕЗВА́ДА, город в Индии. См. *Виджаявада.*

БЕЗВА́ЛЬНЫЙ МОТОГЕНЕРА́ТОР, см. *Свободнопоршневой генератор газа.*

БЕЗВЕРШИ́ННОЕ ЛЕСНО́Е ХОЗЯ́ЙСТВО, выращивание мелкой хворостяной массы на деревьях со срезанной на высоте 2—4 *м* вершиной (безвершинник). Образующиеся на конце срезанного ствола побеги срубают в 2—10-летнем возрасте и используют для изгородей, плетения корзин и т. п. Лучшие породы для Б. л. х.— древовидные ивы, тополи, ильмовые. Эта форма хозяйства распространена в поймах рек.

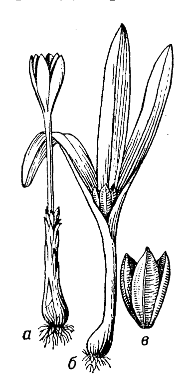
БЕЗВЕ́СТНОЕ ОТСУ́ТСТВИЕ в праве, установленный в судебном порядке факт длительного отсутствия гражданина в месте его постоянного жительства. По сов. праву признание гражданина безвестно отсутствующим производится по заявлению заинтересованного лица, если в течение 1 года в месте постоянного жительства нет сведений о месте пребывания данного гражданина. Суд выносит решение о признании Б. о. после того, как будет выяснено, что несмотря на все принятые меры, место пребывания отсутствующего остаётся неизвестным.

Признание гражданина безвестно отсутствующим влечёт за собой определённые юридич. последствия: 1) над имуществом отсутствующего устанавливается опека; кроме того, из этого имущества выдаётся содержание гражданам, к-рых безвестно отсутствующий по закону обязан был содержать, а также погашается задолженность по другим его обязательствам; 2) нетрудоспособные члены семьи гражданина, признанного безвестно отсутствующим, состоявшие на его иждивении, приобретают право на гос. пенсию по случаю потери кормильца.

Если гражданин, признанный безвестно отсутствующим, явится в место своего постоянного проживания или будет обнаружено место его пребывания, суд отменяет решение о признании безвестно отсутствующим, в связи с чем отменяется опека, установленная над его имуществом, и прекращается право иждивенцев на получение пенсии по случаю потери кормильца (см. ГПК РСФСР, ст. 252—257).

Гражданин, о месте пребывания к-рого нет сведений в течение 3 лет, может быть объявлен умершим (см. *Объявление умершим*). Дела о признании Б. о. рассматриваются судом с обязат. участием прокурора. *В. А. Кабатов.*

БЕЗВРЕ́МЕННИК, зимовник, колхикум (Colchicum), род многолетних трав сем. лилейных. Растения с коротким стеблем и клубнелуковицей. Цветки (1—8) крупные различной окраски. Растения нек-рых видов цветут поздней осенью, плоды же (коробочки) приносят след. весной (отсюда и назв.). Ок. 60 видов, гл. обр. в странах Средиземноморья, в Иране и на В.— до Сев. Индии. В СССР 10 видов, б. ч. в предгорьях и горах Кавказа, нек-рые в Крыму, Ср. Азии.



Безвременник осенний: *а* — цветущее растение; *б* — плодоносящее растение; *в* — плод.

В семенах и клубнелуковицах Б. содержатся алкалоиды: колхицин, используемый в генетике и селекции для искусств. получения полиплоидов и в медицине для лечения подагры, а также колхамин (омаин), применяемый при лечении нек-рых заболеваний крови и ряда злокачественных новообразований. Мн. Б.— кавказский (C. speciosum), Б. осенний (C. autumnale) и др. (всего ок. 40 видов) разводят как декоративные.

Лит.: Захариади К. А., Артюшенко З. Т., Систематика и морфология некоторых видов рода Colchicum L. юго-восточной Европы и Кавказа, «Ботанический журнал», 1968, т. 53, № 3.
М. Э. Кирпичников.

БЕЗДЕ́ЙСТВИЕ ПРЕСТУ́ПНОЕ, разновидность преступного деяния, форма общественно опасного и противоправного поведения, характеризующаяся тем, что виновный не совершает того общественно полезного действия, к-рое он мог и должен был совершить в силу закона, своих проф. обязанностей или своего предшествующего поведения; одна из форм т. н. длящегося преступления. Б. п., состоящее в невыполнении обязанностей, возложенных на должностных лиц и иных граждан, в ряде случаев может причинить существенный вред интересам государства, правам и законным интересам граждан. Сов. уголовный закон предусматривает ряд преступлений, к-рые могут быть совершены путём Б. п.: нарушение правил вождения и эксплуатации транспорта, халатность, неоказание помощи больному, недонесение о преступлении и др. Б. п. может быть совершено умышленно или по неосторожности. Для наличия Б. п. необходимо установить: 1) лежала ли на обвиняемом обязанность совершить определ. действия, несовершение к-рых ставится ему в вину; 2) имел ли обвиняемый реальную возможность в тех конкретных условиях, в к-рых он находился, совершить требуемые действия; 3) действительно ли обвиняемый не совершил (умышленно или по неосторожности) этого действия, т. е. не выполнил лежащей на нём обязанности. Для наличия состава преступления в ряде случаев достаточно факта допущенного виновным Б. п. (напр., недонесения о преступлении), в других же случаях закон устанавливает, что состав преступления налицо, если бездействие повлекло вредные последствия (напр., при должностной халатности). Это означает, что необходимо установить *причинную связь* между Б. п. и его результатом.

Лит.: Советское уголовное право. Часть общая, [Л.], 1960.

БЕ́ЗДНЕНСКОЕ ВЫСТУПЛЕ́НИЕ 1861, выступление крестьян Казанской губ. в ответ на *крестьянскую реформу 1861.* Началось в апр. 1861 в с. Бездна Спасского у., где крестьянин Антон Петров истолковывал нек-рые статьи «Положений 19 февраля» в интересах крестьян. В его толковании настоящая воля заключалась в том, что крестьяне не должны работать на помещика и что вся земля принадлежит крестьянам. Известия об этом быстро распространились, и в Бездну стали стекаться крестьяне, численность к-рых дошла до 10 тыс. чел. Волнение охватило св. 75 сёл и деревень Спасского, Чистопольского и Лаишского уездов Казанской губ., ряд уездов Симбирской и Самарской губ. Крестьяне отказывались повиноваться местной администрации, выбирали должностных лиц из своей среды, отказывались исполнять барщину, делили помещичий хлеб. 12 апр. в Бездну вступили 2 роты Тарутинского полка под команд. ген.-майора графа А. С. Апраксина. Крестьяне категорически отказались выдать Петрова. Его арестовали только после шести залпов по безоружным крестьянам. Согласно офиц. данным, было убито 91 и ранено 87 чел. По сообщению врача, лечившего раненых, общее число жертв превышало 350 чел. Распоряжением Александра II Петров был предан воен. суду и 19 апр. 1861 публично расстрелян. Многие крестьяне были наказаны розгами и приговорены к тюремному заключению. Расстрел безоружных крестьян вызвал возмущение и протест демократич. интеллигенции в России и за границей. Студенты Казанского ун-та и Духовной академии организовали демонстративную панихиду по жертвам бездненского расстрела, на которой с речью выступил А. П. *Щапов.* Неск. статей бездненским событиям посвятил «Колокол» А. И. *Герцена* (1 и 15 июня, 1 июля 1861; 15 февр., 1 и 15 марта 1862). Б. в. и отклики на него явились важным элементом революц. ситуации 1859—61 в России.

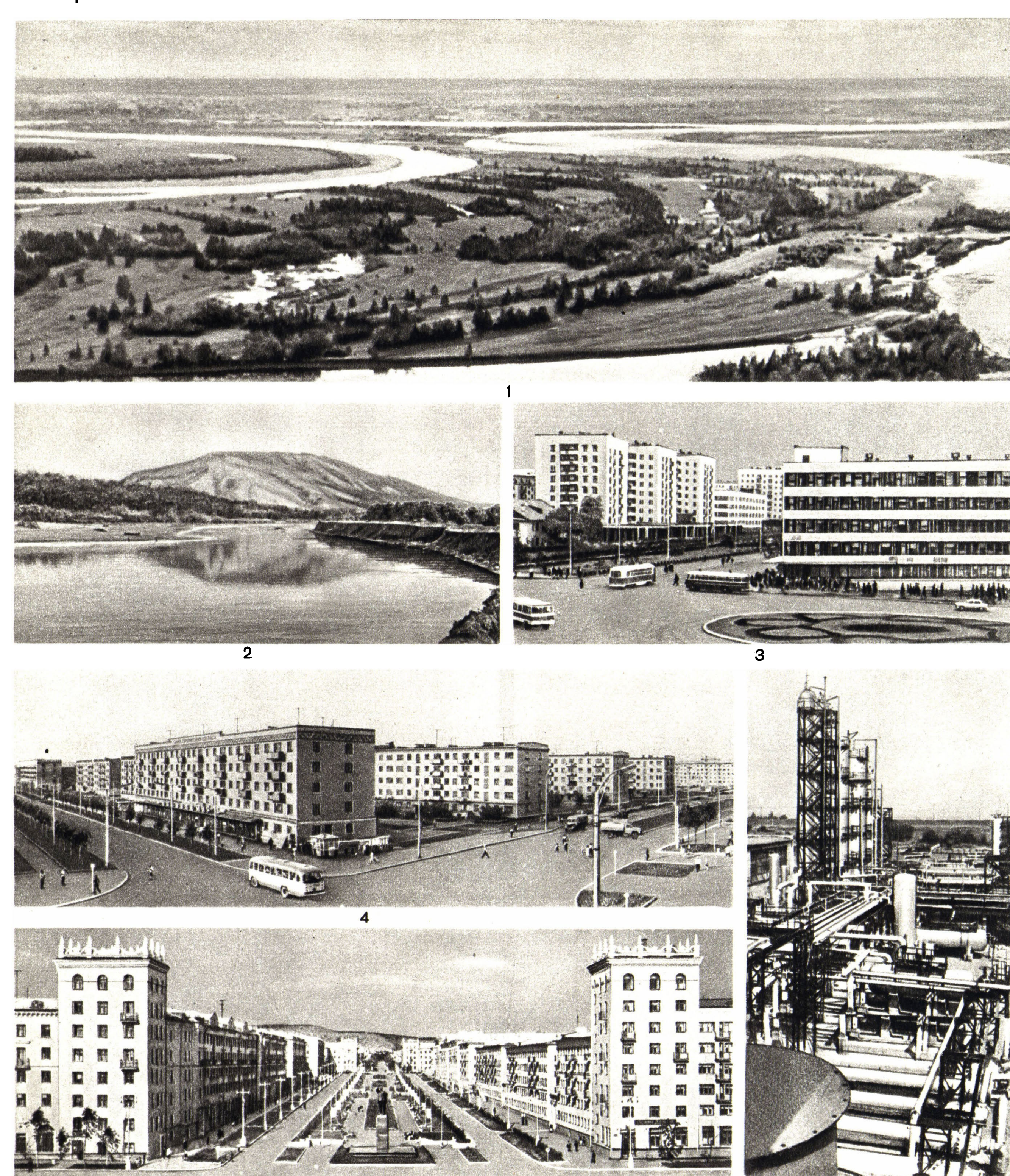
Лит.: Крестьянское движение в 1861 г. после отмены крепостного права, ч. 1—2, М.— Л., 1949; Бездненское восстание 1861 г. Сб. документов, Казань, 1948.
В. С. Антонов.

БЕЗДЫ́МНЫЙ ПО́РОХ, метательное *взрывчатое вещество,* основным компонентом к-рого является пластифицированная тем или иным органич. растворителем нитроцеллюлоза (см. *Нитраты целлюлозы*). Б. п.— твёрдое роговидное вещество, похожее на пластич. массу; изготовляется в виде т. н. пороховых элементов — пластинок, лент, зёрен, трубок и др., обладающих значительной прочностью и способных устойчиво, без разрушения, гореть при высоких [десятки и сотни *Мн/м*² (сотни и тысячи (*кгс/см*²)] давлениях. Осн. типы Б. п.— баллиститные (см. *Баллиститы*), кордитные (см. *Кордиты*) и *пироксилиновые пороха* — отличаются друг от друга в основном технологией произ-ва, применяемыми растворителями и сортом нитроцеллюлозы. Б. п. значительно превосходит *дымный порох* по устойчивости горения и работоспособности. Применяется во всех типах огнестрельно-

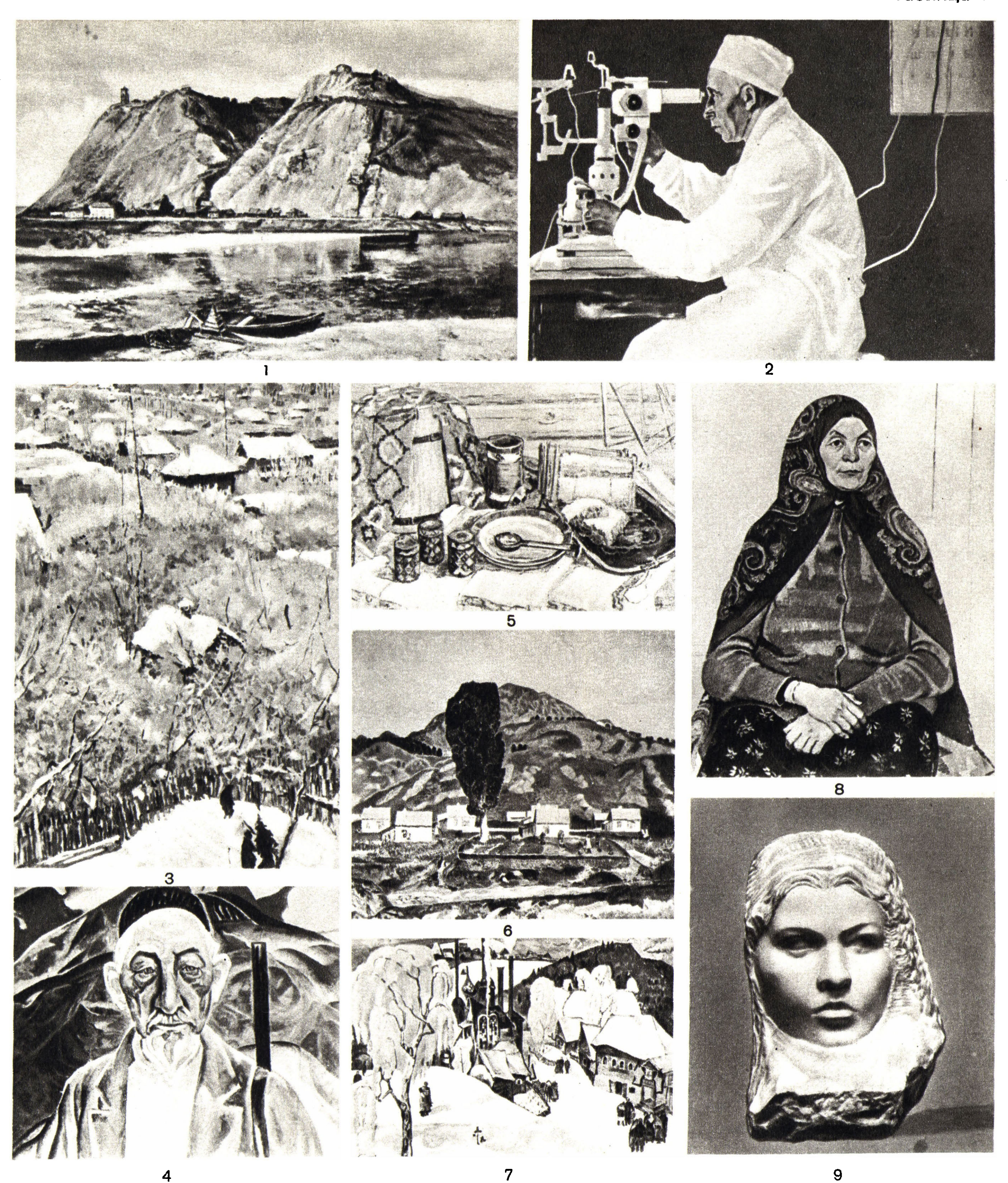
К ст. Барокко. 1. Л. Бернини. Скала Реджа (Королевская лестница) в Ватикане в Риме. 1663—66. 2. Ф. Борромини. Церковь Сант-Иво алла Сапиенца в Риме. 1642—60. 3. А. Спекки, Ф. Де Санктис. Лестница на Пьяцца ди Спанья в Риме. 1725. 4. Церковь Санта-Мария де Окотлан близ Тласкалы. Мексика. Ок. 1745—60. 5. Б. Нейман. Епископская резиденция в Вюрцбурге. ФРГ. 1719—53. Центральный павильон. 6. В. В. Растрелли, И. Ф. Мичурин. Андреевский собор в Киеве. 1748—67. 7. Н. Томе. Алтарная композиция Транспаренте в соборе в Толедо. Испания. 1732. 8. К. И. Динценхофер. Алтарная часть церкви св. Микулаша на Мала-Стране в Праге. 1737—51. Интерьер. 9. И. К. Глаубиц. Ворота базилианского монастыря в Вильнюсе. 1761. 10. К. И. Динценхофер. Портал костёла св. Ядвиги в Легницке-Поле. Польша. 1727—32.

К ст. Барокко. 1. Л. Бернини. «Аполлон и Дафна». Мрамор. 1622—25. Музей и галерея Боргезе. Рим. **2.** Пьетро да Кортона. Плафон в Палаццо Барберини в Риме. 1633—39. **3.** Гверчино. «Похороны св. Петрониллы». 1621. Капитолийские музеи. Рим. **4.** Караваджо. «Положение во гроб». Ок. 1602—04. Ватиканская пинакотека. Рим. **5.** Г. Фернандес. «Оплакивание Христа». Дерево. 1616. Национальный музей религиозной скульптуры. Вальядолид. **6.** П. Пюже. «Милон Кротонский». Мрамор. 1672—82. Лувр. Париж. **7.** П. П. Рубенс. «Поклонение волхвов». 1624. Королевский музей изящных искусств. Антверпен. **8.** И. Н. Никитин. Портрет С. Г. Строганова. 1726. Русский музей. Ленинград. **9.** Б. К. Растрелли. Бюст неизвестного. Бронза. 1732.Третьяковская галерея. Москва. **10.** Скульптор Г. Р. Доннер, архитектор Л. Хильдебрандт. Фрагмент лестницы дворца Мирабель в Зальцбурге. Австрия. 1726.

К ст. Бассейн спортивный. 1. Открытый бассейн университетского городка в Мехико. 1968. Архитекторы М. Моррисон, А. Рекамье, Э. Брингас, К. Гарса. **2—4.** Национальный спортивный центр «Иогги» в Токио. 1964. Архитектор К. Тангэ (**2**—здания бассейна и спортивного зала; **3** — вышки для прыжков в воду; **4** — интерьер бассейна). **5.** Плавательный бассейн Челябинского электрометаллургического комбината. **6.** Зимний плавательный бассейн СКА на Лесном проспекте в Ленинграде. 1962—63. Архитекторы С. И. Евдокимов, А. П. Изоитко, инженеры Л. Ф. Онежский, В. Ф. Минин. **7.** Бассейн Дворца спорта в Минске. 1966. Архитекторы С. Д. Филимонов, В. Н. Малышев, инженер В. В. Коржевский.



К ст. **Башкирская АССР.** **1.** В Западной Башкирии. **2.** Река Белая в среднем течении. **3.** Уфа. Площадь 50-летия Октября. **4.** Салават. Улица Ленина. **5.** Октябрьский. Проспект им. Ленина. **6.** Уфимский нефтеперерабатывающий завод.



К ст. Башкирская АССР. 1. А. Э. Тюлькин. «Шиханы под Уфой». 1953. 2. Р. М. Нурмухаметов. «Заслуженный врач РСФСР В. А. Гизатуллин». 1966. 3. Б. Ф. Домашников. «Иней». 1967. 4. А. А. Кузнецов. «Бабай-медвежатник». 1966. 5. А. Х. Ситдикова. «Башкирский мёд». 1966. 6. П. П. Салмасов. «Новая деревня». 1967. 7. А. Д. Бурзянцев. «Минута молчания». 1969. 8. А. Ф. Лутфуллин. «Колхозница». 1967. 9. Б. Д. Фузеев. «Медсестра Валя». Мрамор. 1963. (1, 2, 4, —6, 8, 9 — Башкирский художественный музей им. М. В. Нестерова, Уфа; 3 — Пензенская картинная галерея им. К. А. Савицкого; 7—Дирекция художественных выставок Художественного фонда РСФСР.)

Таблица VI

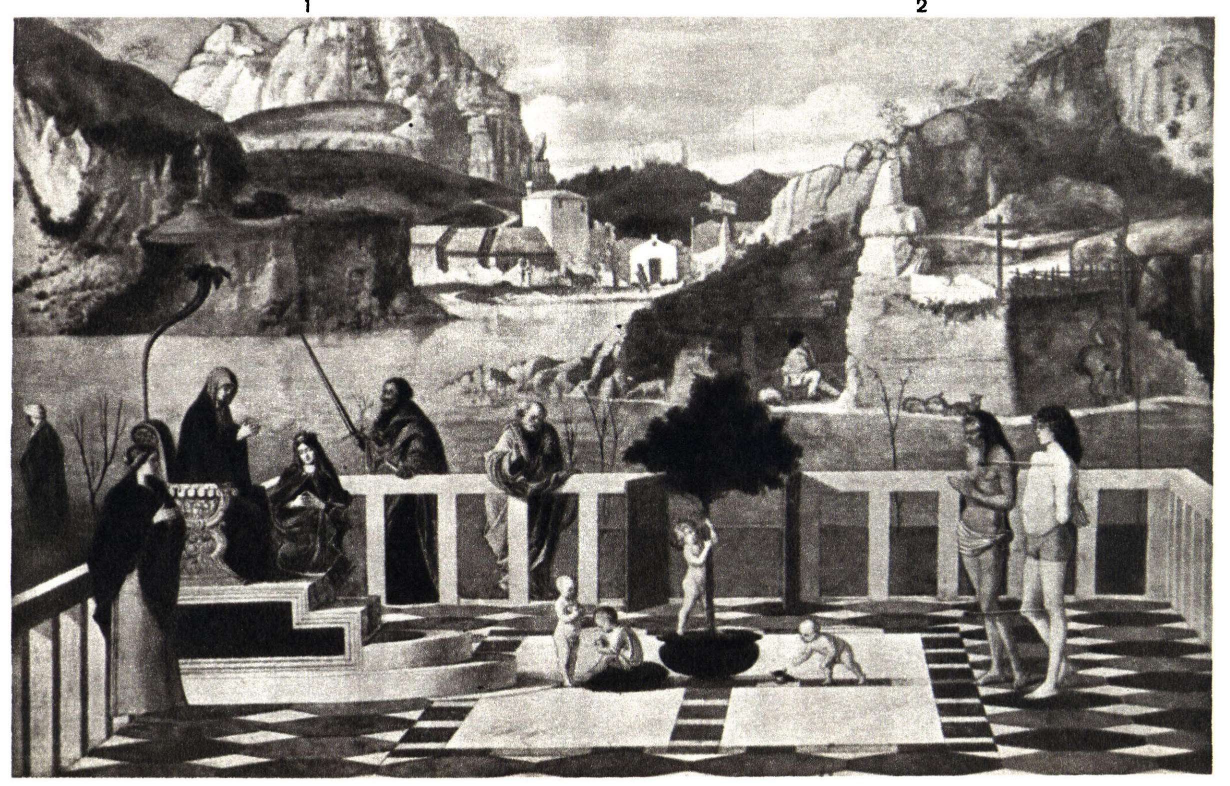
К ст. Белград. 1. Здание ЦК Союза коммунистов Югославии (слева) и здание Союзного исполнительного веча в Новом Белграде. **2.** Площадь Теразие. **3.** Здание Союзной народной скупщины. **4.** Бульвар имени Ленина в Новом Белграде. **5.** Гора Авала. Памятник Неизвестному солдату. **6.** Парк Калемегдан.

1 2 3 4 5 6

К ст. Белград. 1. Почтамт. На переднем плане — скульптурная группа работы Т. Росандича, 1930-е гг. **2.** Центр города. В глубине — здание Союзной народной скупщины. **3.** Гостиница «Метрополь». 1958. Архитектор Д. Брашован. **4.** Административное здание. 1957—62. Архитектор Н. Добрович. **5.** Белградская промышленная ярмарка. 1953. Архитектор М. Пантович и др. **6.** Жилой комплекс в Новом Белграде.

1

2



3

К ст. Беллини. 1. Якопо Беллини. «Мадонна с младенцем». Галерея Академии. Венеция. **2.** Джентиле Беллини. «Чудо святого креста» (деталь). 1500. Галерея Академии. Венеция. **3.** Джованни Беллини. «Аллегория» (т. н. «Озёрная мадонна»). 1490-е гг. Галерея Уффици. Флоренция.

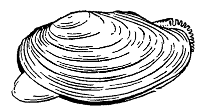
го оружия, в ракетных двигателях на твёрдом топливе и для других целей. Первый из Б. п. — пироксилиновый порох — был изобретён в 1884 франц. инженером Ж. Вьелем.

БЕЗЕНГИ́, Безинги, Уллучиран, долинный ледник на сев. склоне Б. Кавказа. Спускается от вершин Шхара (5058 *м*) и Джангитау (5049 *м*) до выс. 2000 *м*. Площадь фирнового басс. 33,4 *км*², языка 7,2 *км*². Язык ледника длиной до 9 *км* почти сплошь покрыт мореной. У Б. берёт начало р. Черек-Хуламский (басс. р. Баксан).

БЕЗЕНГИ́ЙСКАЯ СТЕНА́, наиболее высокий участок Главного, или Водораздельного, хр. Б. Кавказа с вершинами (с В. на З.) Шхара (5058 *м*), Шота Руставели (4960 *м*), Джангитау (5049 *м*), Катынтау (4970 *м*), Гестола (4860 *м*), Лалвар (Ляльвер, 4350 *м*). Дл. Б. с. 12 *км*. С северных склонов Б. с. берёт начало ледник *Безенги*. Б. с. — район альпинизма.

БЕЗЕНЧУ́К, посёлок гор. типа, центр Безенчукского р-на Куйбышевской обл. РСФСР. Ж.-д. станция в 63 *км* к Ю.-З. от г. Куйбышева. 10,9 тыс. жит. (1968). Заводы: по ремонту двигателей с.-х. машин, молочный. С.-х. техникум, мед. уч-ще. Народный театр.

БЕЗЗУ́БКИ (Anodonta), род пресноводных двустворчатых моллюсков сем. перловиц. Раковина (до 25 *см*) состоит из двух овальных створок, соединённых



друг с другом на спинной стороне эластич. связкой. Замковые зубы отсутствуют. Ок. 50 видов. Распространены широко. Обитают в стоячих или медленно текущих водах. Питаются взвешенными в воде бактериями, водорослями и разлагающимися органич. остатками. Личинки (*глохидии*) паразитируют на коже рыб. Б. употребляют в пищу. Раковины мн. видов служат сырьём для пуговичной пром-сти.

БЕЗЗУ́БЦЕВ Юрий (гг. рожд. и смерти неизв.), участник *Крестьянского восстания под предводительством И. И. Болотникова* 1606—07; возглавлял отряд казаков, крестьян. Происходил из путивльских помещиков. Участвовал в сражении под Кромами (авг. 1606), в походе на Москву и в её осаде. Остался верен Болотникову после ухода дворянских отрядов во главе с И. *Пашковым* и П. *Ляпуновым*. В. Шуйский пытался использовать Б. в переговорах с продолжавшими сопротивление жителями Калуги. В 1609 Б. действовал на стороне *Лжедмитрия II*. Осенью 1611 упоминался в числе военачальников отрядов, шедших на освобождение Москвы от польск. интервентов.

БЕЗЗУ́БЫЕ КИТЫ́, усатые киты (Mysticoceti), подотряд млекопитающих отряда китов. Зубы отсутствуют. На их месте в верх. челюсти развиваются от 360 до 800 длинных (от 20 до 450 *см*) роговых пластинок, наз. «китовым усом» (отсюда назв. «усатые») и расположенных поперёк дёсен с интервалами 0,3—1,2 *см* одна за другой, ограничивая с боков ротовую полость. Внутр. край и вершина каждой пластины расщеплены на тонкие и длинные щетинки, образующие подобие густого сита, или фильтра, отцеживающего из воды планктонных моллюсков, ракообразных и мелких рыб. На рыле имеются одиночные волоски — вибриссы (служащие для осязания). Ноздри парные. Б. к. — самые крупные из совр. млекопитающих: синий, или голубой, кит достигает 33 *м* длины и весит до 160 *т*.

К Б. к. относятся 10 видов: гренландский кит, южный, карликовый, серый, горбач, голубой, финвал, сейвал, малый полосатик, кит Брайда (табл. см. при ст. *Киты*). Б. к. широко распространены в океанах; исключение составляют: гренландский кит, обитающий только в арктич. водах, кит Брайда — в тёплом поясе Мирового океана, карликовый кит — в умеренных и холодных водах Юж. полушария. Б. к. имеют большое промысловое значение, давая огромное количество жира; мясо используется меньше. Промысел ведут специальные большие корабли («матки»), на к-рых базируются мелкие «китобойцы». В результате хищнич. промысла в Сев. Атлантике Б. к. были практически уничтожены. Промысел переместился в Тихий ок. и в моря Юж. полушария, в результате чего общая численность всех видов Б. к. в Антарктике и сев. части Тихого ок. также резко сократилась. С 1959 под международной охраной находятся гренландский, южный и серый киты; с 1967 — голубой кит (к-рого в Антарктике осталось менее 1000 экз.). В результате охраны несколько восстановилась численность серого кита в Беринговом м., появились одиночные гренландские и юж. киты в сев. частях Тихого и Атлантического океанов. Основой промысла стали финвал и сейвал, в результате чего их число также стало резко сокращаться.

Лит.: Томилин А. Г., Китообразные, М., 1957 (Звери СССР и прилежащих стран, т. 9); Морские млекопитающие. [Сб. ст.], М., 1965; Морские млекопитающие, М., 1969.

БЕЗЛЁГОЧНЫЕ САЛАМА́НДРЫ (Plethodontidae), семейство хвостатых земноводных. Близки к настоящим *саламандрам*, но, в отличие от них, не имеют лёгких. Дышат Б. с. кожей, слизистыми оболочками рта и глотки. Дл. от 8 до 15 *см*. Ок. 60 видов. Встречаются в Сев. и Центр. Америке; один вид — пещерная саламандра (Hydromantes genei) — в горах Италии. Б. с. активны гл. обр. ночью; питаются насекомыми и др. мелкими беспозвоночными. Нек-рые Б. с. живут в воде, мн. ведут наземный образ жизни, иногда далеко от воды. Наземные Б. с. откладывают яйца во влажных местах на суше. У одних видов из яиц выводятся личинки, заканчивающие *метаморфоз* в воде, у других — вполне развитые молодые саламандры. Самки многих Б. с. остаются около яиц в течение всего периода их развития. Нек-рые виды живородящи.

БЕЗЛЕПЕСТНЫ́Е РАСТЕ́НИЯ (Apetalae), название группы сем. двудольных растений, лишённых околоцветника, имеющих его в зачаточном состоянии (напр., ивовые) или обладающих лишь простым околоцветником, т. е. не разделённым на чашечку и венчик (напр., гречишные). Группу Б. р. обычно помещали в начале системы двудольных растений, считая их более примитивными. Термин имеет гл. обр. историч. значение, т. к. под назв. Б. р. объединяются семейства, не родственные друг другу. В системе нем. ботаника А. Энглера (принятой в многотомной «Флоре СССР») Б. р. включены в состав т. н. *первичнопокровных*, или *раздельнолепестных растений*, но большинство совр. систематиков отвергает и это объединение.

М. Э. Кирпичников.

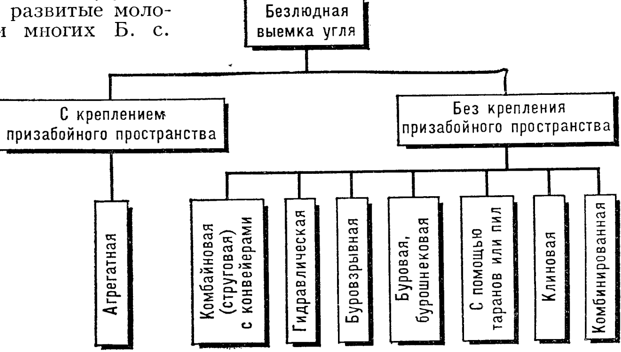
БЕЗЛИ́ЧНЫЕ ПРЕДЛОЖЕ́НИЯ, односоставные предложения, в которых гл. член (сказуемое) представлен в форме: 1) безличного глагола («Начинало смеркаться»); 2) безличного употребления личного глагола («Начинало темнеть»); 3) предикативного наречия («Становится темно»); 4) краткого страдательного причастия в форме среднего рода («Сказано — сделано»); 5) отрицательного слова или конструкции, выражающей отрицание («Ничего невозможного»). Гл. член Б. п. выражает проявление процессов или состояний, к-рые либо вообще не зависят от активного деятеля, либо исходят от субъекта (активного деятеля или носителя состояния), обозначаемого формой косвенного падежа имени.

Лит.: Грамматика русского языка, т. 2, ч. 2, М., 1960.

БЕЗЛИ́ЧНЫЙ МИКРО́МЕТР, то же, что *регистрирующий микрометр*.

БЕЗЛЮ́ДНАЯ ВЫ́ЕМКА У́ГЛЯ́, обобщённое назв. способов выемки угля, при к-рых рабочие в забоях отсутствуют (кроме выполнения вспомогат. работ — монтажа, демонтажа и ремонта оборудования). Управление оборудованием — дистанционное, из подготовит. выработок. Б. в. у. ликвидирует тяжёлый труд забойных рабочих, обеспечивает высокую концентрацию горных работ в шахте. Б. в. у. осуществляется при подземной разработке угольных месторождений, но она возможна и при добыче др. полезных ископаемых. Различают две группы способов Б. в. у.: химические, при к-рых изменяется агрегатное состояние угля (напр., *подземная газификация углей*), и механические — чисто механические, гидравлические и буровзрывные (напр., бурошнековая выемка). Химич. способы Б. в. у. пока ещё разработаны недостаточно. Осн. способы механич. Б. в. у. приведены на рис.

Классификация способов безлюдной выемки угля. Способы расположены слева направо в убывающем порядке по степени изученности и ожидаемому объёму применения.



Агрегатная выемка осуществляется в СССР, Великобритании и Польше (см. *Агрегатная выемка угля*).

Комбайновая с конвейерами выемка предназначается для тонких и средней мощности пологих пластов с устойчивыми боковыми породами в шахтах глубиной до 300 *м*. Пром. работы ведутся в США, Великобритании и СССР.

Гидравлич. выемка используется для пластов мощностью св. 0,8 *м* с углами падения св. 5° при породах выше средней обрушаемости. Осуществляется струёй воды высокого давления; отбитый уголь транспортируется той же водой (отработанной или напорной) по подошве выработок, желобам или трубам и выдаётся на поверхность шахты. Гидравлич. выемка угля в подземных условиях впервые была испытана в СССР (1936) и ведётся в пром. масштабах. Получила распространение механо-гидравлич. выемка, т. е. отделение угля от пласта горным комбайном, а транспортировка — гидравлическая.

Буровзрывная выемка применяется на крутых пластах мощностью св. 1 *м* при труднообрушающихся породах. При этом способе параллельно очистному забою пробуривают скважины, заряжают их и взрывают. В результате крутой пласт разрушается, и уголь под действием собственной массы перемещается в штрек на транспортирующее устройство.

Буровая и бурошнековая выемка ведётся на весьма тонких, тонких и средней мощности пластах при любых углах падения и легкообрушающихся породах. Буровой способ применяется на крутых пластах, бурошнековый — на пологих (см. *Бурошнековая машина*). При этих способах выемка угля осуществляется выбуриванием в пласте полезного ископаемого скважины диаметром, близким или равным мощности пласта. Буровой и бурошнековый способы перспективны для выемки угля из выбросоопасных пластов и из охранных целиков.

Выемка с помощью таранов или пил производится из весьма тонких и тонких крутых пластов при породах выше средней обрушаемости. *Тараны* воздействуют на пласт динамически. Имеется неск. конструкций таранных установок и угольных пил. Применяются они при различных системах разработки. Управление кровлей при выемке угля таранами может осуществляться поддержанием на целиках угля, закладкой выработанного пространства или плавным опусканием кровли. Применяется в СССР и ФРГ.

Клиновая выемка применяется на тонких крутых пластах при труднообрушающихся породах. При этом через пробуренные параллельно очистному забою скважины поочерёдно протягивается клин. Исследования по отрыву угля от массива этим способом впервые были начаты в СССР (1956). Метод испытывался (1968) в Великобритании.

Возможна также Б. в. у. комбинированными способами. Осн. положения проблемы создания подземных способов Б. в. у. впервые сформулированы в СССР (1954) и изложены на 2-м Международном горном конгрессе в ЧССР (1961).

Лит.: Кириченко И. П., Химические способы добычи полезных ископаемых, М., 1958; Материалы научной сессии по автоматизированным очистным агрегатам и комплексам, обеспечивающим выемку угля без постоянного присутствия людей в забое, М., 1966; Судоплатов А. П., Весков М. И., На пути к шахте-автомату, М., 1966.

А. П. Судоплатов.

БЕЗЛЮ́ДОВКА, посёлок гор. типа в Харьковском р-не Харьковской обл. УССР, в 13 *км* к Ю. от Харькова, в 3 *км* от ж.-д. ст. Безлюдовка. 8,6 тыс. жит. (1968). Совхоз овоще-молочного направления. Вблизи песчаный карьер.

БЕЗМЕЙ́Н, город (до 1963 посёлок) в Туркм. ССР. Расположен у подножия Копетдага. Ж.-д. станция в 25 *км* к С.-З. от Ашхабада. 12,9 тыс. жит. (1968). Один из старых центров виноделия и новый центр пром-сти стройматериалов в республике. Винодельческий, томатно-консервный з-ды; добыча и произ-во стройматериалов (цемент, шифер, асбоцементные трубы, железобетонные изделия и др.). ГРЭС им. В. И. Ленина. Строит. техникум.

БЕЗМЕ́Н, простейшие рычажные весы. Т. н. русский Б.— металлич. стержень с постоянным грузом на одном конце и крючком или чашкой для взвешиваемого предмета на другом. Уравновешивают Б. перемещением вдоль стержня второго крючка, обоймы или проволочной петли, служащих опорой стержня Б. На римском Б. передвигается гиря, а положение точек опоры и привеса остаётся постоянным. Отсчёт ведётся по нанесённой на стержень шкале. Ввиду несовершенства Б. и возможности злоупотреблений применение Б. в СССР запрещено. Иногда ручные пружинные *весы* также называют Б.

БЕ́ЗМИН Иван Артемьевич (ум. ок. 1696), русский живописец. С 1662 учился в *Оружейной палате*, с 1680-х гг. возглавил её живописную мастерскую. Расписывал религ. сценами царские хоромы. Создал живопись «по тафтам» (иконы с аппликацией из шёлка в изображении одежд), выявлял светотеневую объём в иконах и портретах («Страшный суд», 1682—83, Распятская церковь Моск. Кремля; портрет патриарха Никона, ок. 1683, приписывается Б., Исторический музей, Москва).

Лит.: Овчинникова Е., Портрет в русском искусстве XVII века, М., 1953.

БЕЗМОРО́ЗНЫЙ ПЕРИ́ОД, часть года, когда в многолетнем среднем выводе непрерывно сохраняется температура воздуха выше 0°С. Продолжается от многолетней средней даты последнего весеннего заморозка до многолетней средней даты первого осеннего заморозка. В северных районах СССР Б. п. менее 150 дней (на п-овах Ямал и Таймыр ок. 45 дней), а на З. и Ю. страны 250 дней и более (в районе Батуми и на Юж. берегу Крыма 300 дней и более). В умеренных широтах приблизительно соответствует *вегетационному периоду*, продолжительность к-рого в значит. мере определяет состав местной дикорастущей и культурной растительности.

БЕЗНАЛИ́ЧНЫЕ РАСЧЁТЫ, расчёты, осуществляемые без участия наличных денег, путём перечисления определ. сумм со счетов плательщика на счёт кредитора (в банке, сберкассе) или путём зачёта взаимных требований. Б. р. присущи х-ву с развитыми товарно-ден. отношениями и являются составной частью единого ден. оборота, включающего в себя и обращение наличных денег.

При капитализме экономич. основой Б. р. служит развитие кредита и банковского дела. В связи с более быстрым ростом производства и товарооборота по сравнению с добычей благородных металлов возникает разрыв между потребностями растущего товарооборота в полноценных деньгах и их наличием в обращении, появляются кредитные средства обращения и платежа (вексель, банкнота, чек), с помощью к-рых преодолевается узость металлич. базы ден. обращения и создаются экономич. предпосылки для развития системы Б. р. Они осуществляются с помощью: 1) векселей и чеков, замещающих полноценные деньги в обращении; 2) безналичных перечислений на текущие счета клиентов в банках и сберегательных кассах; 3) системы корреспондентских счетов между различными банками и 4) зачётов взаимных требований через расчётные палаты (см. *Клиринг*). Б. р. ускоряют оборот капиталов, сокращают издержки обращения и в конечном счёте содействуют расширению масштабов капиталистич. произ-ва и увеличению прибыли. Б. р. в эпоху империализма монополизированы крупнейшими банками и служат одним из средств сращивания банковского капитала с промышленным. В отд. капиталистич. странах существуют нек-рые различия и особенности в организации Б. р., обусловленные историч. и экономич. причинами. В Англии, напр., раньше, чем в др. странах, была организована в Лондоне расчётная палата (в 1775) и получили большое распространение Б. р. с помощью векселей и чеков, а также посредством клиринга. В США, где банкам длит. время запрещалось иметь отделения внутри страны, развиты корреспондентские счета и клиринги, а подавляющая часть всех платежей осуществляется посредством чеков. Во Франции, ФРГ и ряде др. стран, где велико число вкладов средних и мелких собственников, Б. р. производится гл. обр. через систему *жирорасчётов*.

Б. р. в дореволюц. России стали интенсивно развиваться лишь в кон. 19 в. и особенно в нач. 20 в. К 1917 Б. р., включая клиринги и внутрибанковские расчёты, достигли значит. развития.

При социализме Б. р. выполняют важные функции по мобилизации временно свободных ден. средств и концентрации их в кредитных учреждениях в качестве ресурсов кредитования нар. х-ва. Гос-во использует их также как одно из орудий контроля за хоз. деятельностью предприятий и орг-ций. В СССР в зависимости от объёмов и сроков поступления ден. средств на счёт предприятия определяются важнейшие показатели его деятельности — реализация и прибыль, к-рые в условиях проводимой с 1965 хоз. реформы играют важную роль в системе экономич. стимулов. Основы ныне действующей в Сов. Союзе системы Б. р. установлены в 1930—32, когда в ходе проведения кредитной реформы был ликвидирован коммерческий и введён прямой банковский кредит. В Госбанке СССР сосредоточился краткосрочный кредит и платёжный оборот, что сделало его единым расчётным центром в стране. Госбанк осуществляет все Б. р., устанавливает формы расчётов, определяет порядок и сроки оплаты документов и т. д. Гос-во регламентирует (союзным законодательством) правила ден. оборота и кредитования в х-ве: все предприятия, орг-ции и учреждения обязаны хранить свои ден. средства в банке и осуществлять взаимные расчёты в безналичном порядке (кроме расчётов на мелкие суммы, оплачиваемые наличными); документ, выписанный одним предприятием на имя другого, не может использоваться для расчётов с третьим (отсутствует внебанковское обращение платёжных документов); запрещён коммерч. кредит (не разрешается отпуск товаров или оказание услуг одним предприятием другому в кредит, не предусмотренные режимом авансирования). Каждый расчётный документ оплачивается в соответствии с установленными законодательством группами очерёдности платежей. К первой группе отно-

сятся платежи по зарплате и приравненные к ней платежи (пенсии, стипендии), затем осуществляется оплата документов по расчётам с бюджетом; ко второй — платежи за товарно-материальные ценности и услуги и завершение зачётов взаимных требований; к третьей — платежи по взносам амортизац. отчислений и прибыли на финансирование капитальных вложений и капитального ремонта; к четвёртой — платежи по погашению банковских ссуд и гарантиям; к пятой — все др. платежи.

Б. р. подразделяются на иногородние и одногородние (местные). В иногородних расчётах преобладает *акцептная форма расчётов*, а в одногородних расчётах наиболее широко применяются расчёты платёжными поручениями, чеками, а также плановые платежи. Б. р. осуществляются и через систему сберкасс. Профсоюзные и общественные орг-ции, сел. бюджетные учреждения и колхозы, школы и поликлиники могут хранить свои денежные средства в сберкассах и производить Б. р. через них. В порядке Б. р. по поручению своих вкладчиков сберкассы производят также платежи за квартиру, газ, телефон, электроэнергию, а также платежи по налогам, страхованию и т. д.

В др. социалистич. странах платежи предприятий производятся в подавляющей своей части через банки путём Б. р. Осн. формами Б. р. являются: акцептная с инкассо платёжных документов, аккредитивная, расчёты посредством платёжных поручений и расчётных чеков, плановые платежи.

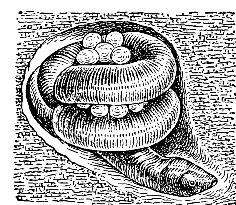
Лит.: Брегель Э. Я., Денежное обращение и кредит в капиталистических странах, 2 изд., М., 1955; Шварц Г., Безналичный оборот и кредит в СССР, М., 1963; Зайденварг В., Безналичные расчеты в народном хозяйстве СССР, М., 1955; Усоскин М. М., Организация и планирование кредита, М., 1967; Финансирование и кредитование строительных организаций, под ред. Н. Н. Молчанова, М., 1967. *В. М. Марков.*

БЕЗНАПО́РНЫЕ ВО́ДЫ, воды в наземных водоёмах, водотоках и в трубах при неполном их заполнении, а также подземные воды, имеющие свободную поверхность (водное зеркало). Подземные Б. в. находятся в первом от земной поверхности водопроницаемом слое, образуя *верховодку*, *грунтовые воды*, либо насыщают водопроницаемый слой горных пород, располагающийся между водоупорными породами (слоями), не достигая его водонепроницаемой кровли,— т. н. межпластовые Б. в. Для практики важно, что уровень Б. в. в подземных горных выработках (буровых скважинах, колодцах, шурфах и т. п.) без откачки устанавливается на глубине появления подземных вод, в отличие от напорных вод, у которых уровень устанавливается выше места вскрытия водоносного пласта.

БЕЗНИ́ТОЧНАЯ ШВЕ́ЙНАЯ МАШИ́НА, машина, соединяющая детали одежды пунктирным или непрерывным швом любой конфигурации путём расплавления материала в месте контакта под действием ультразвуковых колебаний. Применяется в пром-сти для изготовления изделий из синтетич. материалов, соединения натуральных тканей с синтетич., а также искусств. кожи с синтетич. плёнками.

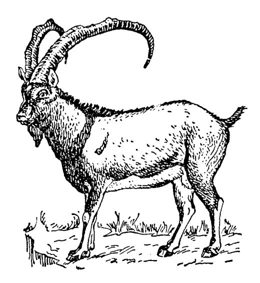
Состоит из сварочного устройства (ультразвуковой генератор — акустический узел), механизма подачи ткани и узла подвижной опоры, выполненных в виде головки от обычной универсальной швейной машины. Полуфабрикат транспортируется устройством реечного типа. Работа на Б. ш. м. аналогична работе на обычной швейной машине. Число свариваемых точек в минуту — до 2 тыс., длина точки — до 4 *мм*, шаг — до 5 *мм*, потребляемая мощность — до 0,75 *квт*, частота колебаний — 22 *кгц*. Габариты (*мм*): 1125 × 650 × 1000. Время на пошив изделий сокращается на Б. ш. м. за счёт ликвидации операций по устранению обрыва ниток, смены шпуль и бобин, иглы при поломке, обрезки концов ниток и т. д. *В. Г. Лещенко.*

БЕЗНО́ГИЕ ЗЕМНОВО́ДНЫЕ (Apoda, или Gymnophiona), отряд земноводных, включающий одно сем.— червяги (Caeciliidae); называются так по сходству с крупными дождевыми червями. Известно ок. 20 родов (70 видов). Распространены в тропич. странах Африки, Азии и Америки. Б. з. живут в земле, исключая представителей южноамер. рода Typhlonectes, обитающих в воде. Б. з. приспособлены к роющему образу жизни. Червеобразное, лишённое конечностей тело снаружи разделено поперечными бороздками на многочисл. кольца. Глаза недоразвиты, скрыты под кожей. Барабанная перепонка отсутствует. Обоняние хорошо развито. Имеется осязат. щупальце, выпячивающееся из глубокой ямки, расположенной позади ноздри или под ней. Число позвонков может достигать 300. Внутр. органы сильно вытянуты. У самцов клоака может выпячиваться, образуя совокупительный орган. Оплодотворение внутреннее. Большинство Б. з. откладывает в земляных норах небольшое число богатых желтком яиц, из к-рых у одних видов выводятся личинки, заканчивающие *метаморфоз* в воде, у других развитие завершается в яйце. Нек-рые виды живородящи. В Юго-Вост. Азии распространён цейлонский рыбозмей (Ichthyophis glutinosus) до 38 *см* длины, голубовато-чёрного цвета, с широкой ярко-жёлтой полосой вдоль боков тела. Питается дождевыми червями и др. мелкими почвенными животными, в т. ч. *слепозмейками*. Самка откладывает в норах у воды 10—15 яиц диаметром ок. 1 *см*, обвивается вокруг кладки и остаётся в таком положении до выхода личинок (рис.). Личинки, достигнув 4 *см* длины, выходят из яйцевых оболочек и перебираются в воду, где завершают развитие. Род настоящих червяг (Caecilia), распространённый в тропич. Юж. Америке, содержит наиболее крупных представителей дл. до 1 *м*.



Лит.: Терентьев П. В., Герпетология, М., 1961; Nieden F., Gymnophiona, B., 1913 (Das Tierreich, Lfg. 37); Taylor E. H., The caecilians of the World, Kansas, 1968. *Н. В. Шибанов.*

БЕЗОА́РОВЫЙ КОЗЁЛ, бородатый козёл (Capra aegagrus), парнокопытное животное сем. полорогих. Дл. тела взрослых самцов до 1,5 *м*, весят до 80 *кг*. Самцы имеют крупные саблевидно-изогнутые рога длиной до 130 *см* и в обхвате до 25 *см*. Шерсть рыжеватых и сероватых тонов, отдельные участки тёмные, черноватые. Б. к. встречается на нек-рых островах Греческого архипелага, в М. Азии, Иране, Афганистане и Пакистане; в СССР распространён в Дагестане, Азербайджане, Армении и в Юж. Туркмении (Копетдаг, Большие и Малые Балханы). Населяет труднодоступные скалистые склоны ущелий и обрывов; на Кавказе обычно у верхней границы лесной зоны. Летом иногда подымаются высоко в горы, доходя до вечных снегов. Б. к.— стадное полигамное животное. За исключением брачного периода, взрослые самцы держатся отдельно. Питаются травянистой и кустарниковой растительностью. Козлята, числом 2, реже 1, рождаются в конце апреля — мае. Через короткое время молодые следуют за самками по самым неприступным местам. Во мн. местах истреблён; в СССР находится под охраной. Б. к.— один из родоначальников домашних коз.



Лит.: Млекопитающие Советского Союза, под ред. В. Г. Гептнера и Н. П. Наумова, т. 1, М., 1961.

БЕЗОА́РЫ (перс.), безоарные камни, образования из плотно сваленных волос животных или волокон растений в желудке или кишечнике жвачных, лошадей, свиней и собак. Достигают 2,5 *кг*; могут вызвать закупорку кишечника и гибель животного. Возникают при длительном кормлении грубым малопитательным кормом, поедании шерсти. Лечение оперативное. См. также *Абомазотомия*.

Лит.: Безоары, в кн.: Ветеринарная энциклопедия, т. 1, М., 1968.

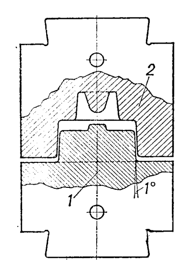
БЕЗО́БЖИГОВЫЕ ОГНЕУПО́РНЫЕ ИЗДЕ́ЛИЯ, получаются на основе, как правило, обожжённого сырья, формуются из смесей с неорганич. или органич. связующими без последующего обжига. Магнезитохромитовые Б. о. и. из смеси обожжённого при темп-ре 1600—1650°С магнезита с хромитом, прессованные под давлением 80—130 $Мн/м^2$ (1 $Мн/м^2 \approx$ ≈ 10 $кгс/см^2$) и иногда армированные стальными пластинами, применяются для кладки мартеновских и электросталеплавильных печей, в зоне спекания вращающихся печей для обжига цементного клинкера и др.; изделия на основе обожжённого доломита на смоляном связующем применяются в сталеплавильных конвертерах; форстеритовые — для насадок регенераторов печей, магнезитовые стаканы — для разливки стали. Предел прочности при сжатии Б. о. и. 10—15 $Мн/м^2$ (на хим. связующем — до 50—60 $Мн/м^2$); пористость 9—15%, изменение объёма при нагреве до рабочих темп-р 3—5%. Б. о. и. на 5—15% дешев-

ле аналогичных обожжённых и в ряде случаев не уступают им по стойкости.

Лит.: Технология керамики и огнеупоров, 3 изд., М., 1962.

П. П. Будников, А. К. Карклит.

БЕЗОБЛО́ЙНОЕ ШТАМПОВА́НИЕ, горячее деформирование металлич. заготовок в закрытых штампах без потерь металла на образование облоя (заусенцев). Б. ш. применяется для получения точных поковок, имеющих форму тел вращения, а также для заготовок под штампование деталей сложной формы (крестовин, фитингов и др.). Б. ш. осуществляется на молотах, прессах и горизонтально-ковочных машинах. При Б. ш. на молотах (рис.) для более удобного извлечения поковки из штампа выступающую часть ручья располагают в ниж. штампе, а глубокую полость—в верхнем. Центрирующим замком штампа служит боковая поверхность выступающей части ниж. штампа в сочетании с боковой поверхностью выточки верх. части штампа. Для Б. ш. поковок с глубокими внутр. полостями применяются штампы с выталкивателями. При Б. ш. создаётся напряжённое состояние, близкое к неравномерному всестороннему сжатию, благодаря чему металл деформируется при относительно невысоких растягивающих напряжениях, что важно для малопластичных материалов, напр. жаропрочных сплавов.



Молотовый штамп для безоблойного штампования: *1* — нижняя часть; *2* — верхняя часть.

Д. И. Браславский.

БЕЗОБРА́ЗНОЕ, эстетическая категория, противоположная *прекрасному* и соотносительная с ним. Б. характеризует внешне выявленное разрушение некоторой внутренней меры бытия (само слово «без-образное» означает нечто неоформленное, хаотичное, не получившее «образа»). Искусство обращается к воспроизведению Б., выражающему негативные стороны действительности, с целью изображения её во всей её полноте. При этом, в отличие от Б. в действительности, художеств. воспроизведение его, как это неоднократно отмечалось начиная с Аристотеля (см. «Поэтика», 4, 1448 в), доставляет определ. эстетич. удовольствие, связанное с мастерством изображения и эстетич. разрядкой отрицат. эмоций.

Лит.: Каган М. С., Лекции по марксистско-ленинской эстетике, Л., 1963, с. 49—68; Rosenkranz C., Ästhetik des Häßlichen, Königsberg, 1853.

БЕЗОБРА́ЗОВ Владимир Павлович (3.1.1828—29.8.1889), русский экономист, академик (1867). По политич. взглядам дворянский либерал. Преподавал финанс. право и политэкономию в Александровском лицее (1868—78). В период подготовки реформ 60-х гг. 19 в. был одним из организаторов Политико-экономич. комитета Рус. географич. об-ва. Служил в мин-вах финансов и гос. имуществ. Выступал против крепостничества за бурж. реформы в интересах помещиков. По теоретич. вопросам примыкал к *вульгарной политической экономии.* Автор трудов по конкретным экономич. и экономико-географич. вопросам, в к-рых использовал собранные им обширные сведения о состоянии рус. пром-сти и торговли, и работ по кредиту и финансам. В 1874—80 издавал журн. «Сборник государственных знаний».

Осн. соч. Б. (изд. в Москве и Петербурге): «Очерки Нижегородской ярмарки» (1865), «Уральское горное хозяйство и вопрос о продаже казенных горных заводов» (1869), «Народное хозяйство России. Московская (центральная) промышленная область» (ч. 1—5, 1882—1889), «О некоторых явлениях денежного обращения в России в связи с промышленностью, торговлей и кредитом» (1863), «Государственные доходы России, их классификация, нынешнее состояние и движение. 1866—1872» (1872).

БЕЗОБРА́ЗОВ Иван Романович (по прозвищу Осечка) (г. рожд. неизв.—ум. 1629), русский дворянин; в 1605—06 ездил в Польшу, где вёл переговоры с королём Сигизмундом III о браке *Лжедмитрия I* с Мариной Мнишек и одновременно по тайному поручению моск. бояр Шуйских и Голицыных — о свержении Лжедмитрия I и возведении на рус. престол королевича Владислава. При царе В. Шуйском служил *Лжедмитрию II,* польскому ставленнику на рус. престоле. В 1615—28 был воеводой в Галиче, Ярославле, Сургуте, Шацке, с 1626 служил при царском дворе.

«БЕЗОБРА́ЗОВСКАЯ КЛИ́КА», группа реакционеров, гл. обр. крупных помещиков, оказывавшая в начале 20 в. значит. влияние на внешнюю политику России. Организовалась в нач. 1898 для устройства акц. об-ва по эксплуатации естеств. богатств Кореи и Маньчжурии. В состав «Б. к.» входили вел. князь Александр Михайлович, А. М. Безобразов (в мае 1903 получил почётное звание статс-секретаря), контр-адм. А. М. Абаза, предприниматель В. М. Вонлярлярский, крупные помещики Н. П. Балашов, М. В. Родзянко, кн. И. И. Воронцов, граф Ф. Ф. Сумароков-Эльстон, В. К. *Плеве* и др. На ссуду из личных средств царской семьи создала «Русское лесопромышленное товарищество» на р. Ялу (1901), потерпевшее к 1903 финанс. крах. «Б. к.» выступала за авантюристич. агрессивный курс на Д. Востоке, захват Маньчжурии и Кореи, за «небольшую победоносную войну» с Японией для предотвращения назревавшей в России революции. Добилась большого влияния на Николая II и в 1903 заняла господствующее положение в правящих кругах. Противник «Б. к.» С. Ю. *Витте* был уволен с поста министра финансов (авг. 1903), были учреждены наместничество на Д. Востоке (июль 1903) и Особый к-т по делам Д. Востока (сент. 1903 — июнь 1905). Резкое обострение отношений с Японией привело к ослаблению «Б. к.». Поражение царизма в *русско-японской войне 1904—05* завершило распад «Б. к.».

Лит.: Романов Б. А., Очерки дипломатической истории русско-японской войны. 1895—1907, 2 изд., М.—Л., 1955; Витте С. Ю., Воспоминания, т. 2, М., 1960; Безобразовский кружок летом 1904 г., «Красный архив», 1926, № 4; Аварин В. Я., Империализм в Маньчжурии, т. 1, М., 1934.

С. А. Залесский.

БЕЗОКИСЛИ́ТЕЛЬНОГО НАГРЕ́ВА ПЕЧЬ, пламенная газовая печь для высокотемпературного нагрева металла под ковку, штамповку, прокатку или термообработку в атмосфере продуктов неполного сгорания газа. В камере нагрева газ с высокой теплотой сгорания сжигают с коэфф. избытка воздуха $\alpha=0,5$, получая при этом газ с соотношением $CO/CO_2=2,5—3,2$ и $H_2/H_2O=1,2—1,3$, предохраняющий металл от окисления. Необходимая темп-ра в рабочем пространстве достигается путём подогрева воздуха до 800—1000°C за счёт тепла, получаемого от дожигания продуктов неполного сгорания газа или использования кислорода.

Б. н. п. бывают периодического действия (камерные) и непрерывно действующие (методические, карусельные). Камерные Б. н. п. периодич. действия подразделяются на рекуперативные (рис. 1), в к-рых сжигание газа в камере нагрева осуществляется воздухом, подогретым до 600—800°C, не обогащённым или обогащённым кислородом; рекуперативные с передачей тепла через промежуточный свод и регенеративные (рис. 2).

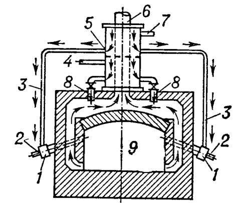


Рис. 1. Рекуперативная камерная печь для безокислительного нагрева металла: *1* — горелки; *2* — подвод газа; *3* — подвод подогретой кислородно-воздушной смеси; *4* — подвод холодного воздуха; *5* — рекуператор; *6* — отвод продуктов горения; *7* — подвод холодной кислородно-воздушной смеси; *8* — подвод подогретого вторичного воздуха; *9* — рабочая камера.

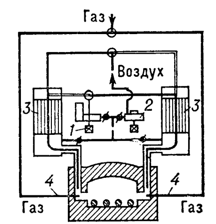


Рис. 2. Регенеративная камерная печь для безокислительного нагрева металла: *1* — эксгаустер; *2* — вентилятор; *3* — регенератор металлический; *4*— горелки.

К непрерывно действующим печам относится методич. печь для безокислительного нагрева металла.

Лит.: Кривандин В. А., Молчанов Н. Г., Соломенцев С. Л., Металлургические печи, М., 1962; Эфрос М. М., Нагревательные и термические печи на газовом топливе, М., 1965.

И. А. Прибытков.

БЕЗОПА́СНОСТЬ ДОРО́ЖНОГО ДВИЖЕ́НИЯ, см. в ст. *Организация движения* автотранспорта.

«БЕЗОПА́СНОСТЬ ТРУДА́ В ПРОМЫ́ШЛЕННОСТИ», ежемесячный научно-технич. и производств. журнал, орган Гос. комитета по надзору за безопасным ведением работ в пром-сти и горному надзору при Сов. Мин. СССР. Издаётся в Москве с 1957. Освещает вопросы техники безопасности и оздоровления условий труда в угольной, горнорудной, нефтегазодобывающей, хим. и нефтехим. пром-сти, на геологоразведочных работах, при эксплуатации паровых котлов, сосудов, работающих под давлением, грузоподъёмных механизмов и др. Тираж (1970) ок. 150 тыс. экз.

БЕЗОПА́СНЫЙ АВТОМОБИ́ЛЬ, автомобиль, конструктивные особенности

к-рого способствуют предотвращению аварий либо (в случае *дорожно-транспортного происшествия*) снижают травматизм водителя, пассажиров и пешеходов.

Первые опытные образцы Б. а. созданы в США («Liberti Mutual», 1957; «Survial Car», 1960) и в Италии («Sigma», 1963). Б. а. (рис.) конструктивно выполняют в соответствии с требованиями «активной» и «пассивной» безопасности. К элементам «активной» безопасности, способствующим предотвращению аварий, относятся улучшение устойчивости и управляемости автомобиля, повышение эффективности тормозов, увеличение обзорности и т. п. Элементы «пассивной» безопасности обеспечивают снижение травматизма при аварии и включают комплекс мероприятий по созданию «защитной оболочки» вокруг каждого пассажира (ограничение перемещения относительно сиденья, уменьшение вероятности травмы о внутр. поверхности кузова, обеспечение удобного выхода из автомобиля в случае аварии и т. п.). Рулевая колонка Б. а. обычно легко деформируется при ударе, или она отсутствует (управление осуществляется двумя рычагами). В Б. а. предусматриваются двустворчатые двери, к-рые при столкновении не открываются, ветровые стёкла с повышенным сопротивлением к пробиванию и т. п. При лобовом ударе двигатель Б. а. смещается под пассажирский салон. Б. а. оборудуют автоматич. системой пожаротушения. Новая модель Б. а. «New York Sedan» (США) должна обеспечить безопасность водителя и пассажиров при лобовом столкновении автомобилей со скоростью до 80 *км/час*, ударе в Б. а. сзади со скоростью до 65 *км/ч*, опрокидывании автомобиля на крышу со скоростью до 100 *км/час*. В случае наезда на пешехода последний не должен получить серьёзных травм, если скорость движения Б. а. до 24 *км/час*, что обеспечивается «мягкой» конструкцией переднего бампера. В СССР с 1968 ведутся науч. исследования в этой области и внедряются конструктивные разработки отд. узлов Б. а. (см. ст. «*Волга*»).

Лит.: Хальфан Ю. А., Мероприятия, повышающие безопасность конструкции легкового автомобиля. (Пассивная безопасность). Обзор, М., 1967. *И. Г. Маландин.*

БЕЗОПИ́ЛОЧНОЕ РЕ́ЗАНИЕ древесины, процесс срезания стружки требуемых размеров без потерь на опилки (резец внедряется в древесину, не распиливая её). Применяется для получения шпона, строганой фанеры, штукатурной дранки, кровельной и технологич. щепы, тонких дощечек и древесной стружки. Для обеспечения требуемого качества шпона, строганой фанеры и дощечек древесину предварительно подвергают гидротермич. обработке с целью придания ей большей пластичности.

Б. р. осуществляется след. способами: в лущильных станках стружка срезается поперёк волокон в виде непрерывной ленты толщиной до 5 *мм* (иногда до 10 *мм*) при равномерном надвигании резца на вращающуюся вокруг продольной оси цилиндрич. заготовку (чурак); в фанерострогальных станках стружка толщиной до 1,5 *мм* срезается поперёк волокон при надвигании заготовки (ванчеса) на резец и возвратно-поступат. движении резца (заготовки); то же в гильотинных дощечкорезных и драночных станках, но толщина стружки до 10 *мм*; в стружечных станках, производящих стружку для древесностружечных плит, заготовка надвигается на вращающийся резец, стружка толщиной до 0,5 *мм* срезается поперёк волокон; то же в дощечкорезных дисковых станках, но толщина стружки до 16 *мм*, резец установлен на диске; в станках, производящих упаковочную и набивочную стружку, она срезается вдоль волокон при возвратно-поступательном надвигании резца на заготовку; в рубительных станках торцово-продольная стружка срезается при надвигании заготовки на вращающийся резец для получения технологич. щепы различного назначения. *Н. Я. Якунин.*

БЕЗОСКО́ЛОЧНОЕ СТЕКЛО́, листовое силикатное стекло, не образующее при ударе или сосредоточ. давлении осколков с режущими краями. Безосколочность обеспечивается наличием внутри пакета из двух или более слоёв стекла прочно связанной с ними эластичной прозрачной прокладки из органического материала или включённой в стекло металлической сетки (см. *Армированное стекло*).

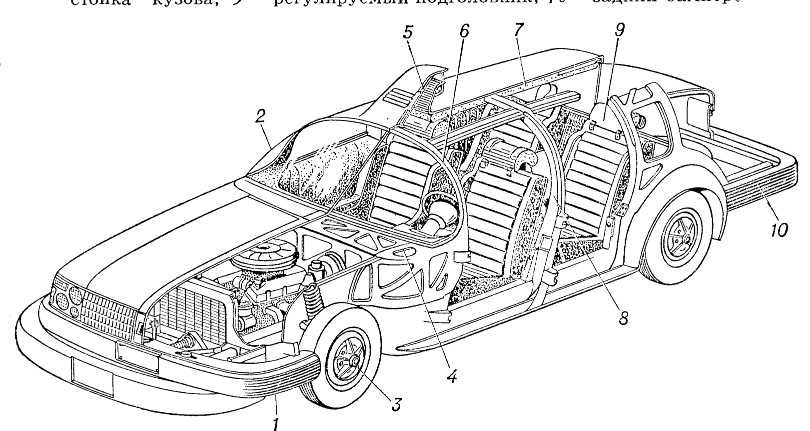
БЕЗОТВА́ЛЬНАЯ ОБРАБО́ТКА ПО́ЧВЫ, приём рыхления почвы орудиями, не оборачивающими пласта; применяется при осенней основной глубокой и мелкой *обработке почвы*, при обработке паров и весенней предпосевной подготовке почвы. Глубокую Б. о. п. в Советском Союзе проводят глубокорыхлителями-плоскорезами, мелкую — культиваторами-плоскорезами и штанговыми культиваторами. Эти орудия в меньшей степени распыляют верхний слой почвы, сохраняя на поверхности поля стерню и другие растительные остатки, что имеет большое значение в условиях степных районов (Юж. Урал, Зап. и Вост. Сибирь, Алтайский край, Казах. ССР). Стерня защищает почву от ветровой эрозии, способствует лучшему задержанию на полях снега и тем самым накоплению в почве влаги.

Во многих странах издавна проявлялся интерес к Б. о. п. В 80-х гг. 19 в. русские учёные Д. И. Менделеев и П. А. Костычев не считали обработку почвы с оборачиванием пласта всюду обязательным и необходимым приёмом. В кон. 19 в. И. Е. Овсинский предложил «Новую систему земледелия». Заключалась она в замене глубокой отвальной вспашки многократными обработками на глубину 5—6 *см*. В нач. 20 в. в юж. районах Франции взамен вспашки была предложена мелкая Б. о. п. пружинными культиваторами. Б. о. п. изучалась в Германии (Ф. Ахенбах и др., 1921). Приёмы Б. о. п. исследовались (1933—1936) в Англии, но, как и в Германии, не получили распространения. Широко практикуют Б. о. п. в Канаде в связи с необходимостью защитить почву от ветровой эрозии. В 1943 амер. фермер Э. Фолкнер предложил заменить обычную вспашку поверхностной безотвальной обработкой; он высказал мнение, что глубокая отвальная вспашка нарушает нормальные биохим. процессы в почве и способствует эрозии.

В СССР идею Б. о. п. развил учёный колхозник-опытник Т. С. *Мальцев*, к-рый в 40-х гг. на основании многолетних опытов пришёл к выводу о необходимости отказаться от применения отвальной вспашки на чернозёмных почвах Зауралья. Мальцев рекомендовал чередовать глубокую Б. о. п. плугами без отвалов с поверхностной многократной обработкой дисковыми лущильниками. Такая система обработки почвы в колхозе «Заветы Ленина» Шадринского р-на Курганской обл. в течение многих лет обеспечивает получение урожая яровой пшеницы до 20 *ц* и более с 1 *га*. Однако проведённые опыты в степных и лесостепных зонах Зап. Сибири и Казахстана показали, что недостатком такой системы обработки почвы является уничтожение стерни дисковыми лущильниками и сильное распыление ими почвы. Поэтому в районах ветровой эрозии эта система обработки не нашла широкого распространения.

Исследования Б. о. п. в Советском Союзе применительно к степным районам продолжает Всесоюзный н.-и. ин-т зернового х-ва, к-рый ведёт работу по внедрению в произ-во Б. о. п. новыми орудиями типа плоскорезов, обеспечивающих сохранение на поверхности почвы стерни. Лучшее увлажнение почвы при безотвальной её обработке обусловливает получение в засушливых степных районах более высоких урожаев яровой пшеницы и др. культур. Напр., в опытном хозяйстве Всесоюзного н.-и. ин-та зернового х-ва с производственных посевов в среднем за 7 лет (1961—67) было получено яровой пшеницы по безотвальной обработке 11,5 *ц* с 1 *га*, а по отвальной зяблевой вспашке лишь 9,0 *ц*. Ин-т всесторонне изучает Б. о. п. в общем комплексе разработанных им противоэрозионных (почвозащитных) мероприятий.

Безопасный автомобиль: *1* — выдвижной бампер; *2* — ветровое стекло, не дающее искажения; *3* — колесо из магнитного сплава, не имеющее колпака; *4* — двойная противопожарная переборка; *5* — перископ зеркала заднего обзора; *6* — передняя арочная стойка кузова; *7* — мягкая внутренняя обшивка крыши; *8* — средняя арочная стойка кузова; *9* — регулируемый подголовник; *10* — задний бампер.



Лит.: Овсинский И. Е., Новая система земледелия, пер. с польск., М., 1911; Мальцев Т. С., Вопросы земледелия. Сборник статей и выступлений, М., 1955; Беннет Х. Х., Основы охраны почвы, пер. с англ., М., 1958; Фолкнер Э., Безумие пахаря, пер. с англ., М., 1959; Яхтенфельд П. А., Культура яровой пшеницы в Сибири, М., 1961; Проблемы сельского хозяйства Северного Казахстана и степных районов Западной Сибири, Материалы выездной сессии ВАСХНИЛ, М., 1967.

А. И. Бараев.

БЕЗОТВА́ЛЬНЫЙ ПЛУГ, см. в ст. *Плуг.*

БЕЗОТКА́ЗНОСТЬ в технике, свойство изделия сохранять работоспособность в течение нек-рого времени или при выполнении определ. объёма работы без вынужденных перерывов в заданных условиях эксплуатации. Для изделий, неремонтируемых или заменяемых после первого нарушения работоспособности, а также изделий, для к-рых по условиям безопасности такие нарушения недопустимы, показателями Б. могут служить, напр., *вероятность безотказной работы*, *интенсивность отказов*. Для ремонтируемых изделий показателями Б. могут служить, напр., *наработка на отказ*, вероятность безотказной работы (см. *Надёжность*).

Лит. см. при ст. *Надёжность.*

БЕЗОТКА́ТНОЕ ОРУ́ДИЕ, нарезное или гладкоствольное орудие, не имеющее отката. Безоткатность при выстреле обеспечивается за счёт отвода части пороховых газов через сопло назад, при этом возникает реактивная сила, уравновешивающая силу отдачи. В СССР первые Б. о. разрабатывались в 20-х гг. 20 в., в 30-х гг. были приняты на вооружение Красной Армии (пушки Л. В. Курчевского). В годы 2-й мировой войны и в послевоен. период Б. о. получили распространение в армиях различных государств. Совр. Б. о. (калибры 57—120 *мм*) предназначаются для поражения бронированных целей, живой силы и огневых средств. Имеют кумулятивные и осколочно-фугасные снаряды или мины. Дальность прямого выстрела по танкам 400—800 *м*, бронепробиваемость до 400 *мм*, масса орудия 50—310 *кг*. Б. о. бывают одно- и многоствольные, самоходные, буксируемые, перевозимые в кузове автомобиля.

БЕЗРАБО́ТИЦА, явление, присущее капиталистич. общественному строю, когда часть трудящихся не может найти себе работу, становясь «излишним» населением, резервной армией труда. Как социально-экономическое явление Б. порождается действием открытого К. Марксом *всеобщего закона капиталистического накопления* и является продуктом и условием капиталистического производства.

Участь «излишних» людей первыми в истории капитализма испытали трудящиеся ныне экономически развитых стран Европы, особенно Англии (нач. 19 в.). Выступления пролетариата против Б. в те времена носили стихийный характер. С переходом капитализма в империалистич. стадию массовая Б. выступает как неотъемлемая черта экономики уже большинства капиталистич. стран и во времена кризисов перепроизводства охватывает почти все отрасли х-ва. С наступлением общего кризиса капитализма массовая Б. в экономически развитых капиталистич. странах становится хронической.

Внешне Б. выглядит как результат несоответствия между спросом капиталистич. рынка на рабочую силу и её предложением, но фактически является следствием более глубоких внутр. причин (см. *Промышленная резервная армия*). Стремление к наибольшей прибавочной стоимости и конкурентная борьба заставляют предпринимателей вооружать живой труд, увеличивать средства произ-ва быстрее, чем переменный капитал. Так, в США с 1869 по 1919 число рабочих в пром-сти выросло в 4 раза, продукция увеличилась в 13 раз, а стоимость капитала — в 23 раза.

Особенно быстрое относительное уменьшение переменного капитала вызывается научно-технич. революцией в производстве. Нередко это порождает и абсолютное сокращение спроса на труд. К тому же, чем продолжительнее рабочий день и чем сильнее напряжённость работы, тем меньше требуется лиц наёмного труда, чтобы привести в движение имеющиеся средства произ-ва. «Чрезмерный труд занятой части рабочего класса увеличивает ряды его резервов...» (Маркс К., Капитал, т. 1, 1955, с. 641—42).

Периодич. экономич. кризисы капиталистич. произ-ва усиливают действие тех факторов, к-рые относительно уменьшают спрос на труд. Увольнения массы рабочих — прямое ухудшение положения трудящихся — заставляют оставшихся на произ-ве идти на предлагаемые условия их эксплуатации, что ещё более снижает жизненный уровень всего рабочего класса.

Диалектика капиталистич. способа произ-ва такова, что «избыточное» трудящееся население — продукт капиталистич. накопления, становится рычагом этого накопления и даже условием существования и развития капитализма. «...Избыточное население... составляет необходимую принадлежность капиталистического хозяйства, без которой оно не могло бы ни существовать, ни развиваться» (Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 2, с. 173).

Часть «излишнего» населения служит для капитала резервом дешёвой рабочей силы. А это при неравномерном циклич. развитии капиталистич. экономики становится для буржуазии жизненно необходимым и облегчает выход из кризиса. Сам факт массовой Б. вызывает у каждого работающего пролетария боязнь оказаться в рядах безработных. Капитализм использует этот страх, и чем больше Б., тем сильнее капитал наступает на рабочих, прибегая к повышению налогов, к инфляции, к т. н. рационализации произ-ва, к сверхурочным работам, «дополнительной» оплате в выходные и праздничные дни. Т. о., Б. в капиталистич. обществе в силу классовых противоречий имеет двоякую сущность. Для капиталистов она — резерв дешёвой и зачастую бесправной рабочей силы, средство для усиления эксплуатации всего рабочего класса, необходимое условие существования и развития капиталистич. экономики. Для трудящихся же Б.— это одни лишь материальные, физические и моральные страдания и лишения, преждевременная старость.

По формам Б. подразделяется: на текучую, скрытую и застойную. Точного учёта безработных не существует. Применяемая бурж. политэкономией и статистикой методология определения форм Б., а также их способ подсчёта «излишних» людей преуменьшают действительные размеры Б. Бурж. экономисты различают «полную» и «неполную» (частичную) Б. в зависимости от срока пребывания без работы (в США, напр., полностью безработными считаются те, кто не имел никакой работы в течение недели и более; те же, кто получил работу хотя бы на 1 *ч* в неделю, уже не считаются безработными).

Сведения о Б., содержащиеся в изданиях Междунар. организации труда (МОТ), основаны на офиц. публикациях нац. статистик. Эти сведения, по свидетельству экспертов МОТ, сильно расходятся по полноте и достоверности, что зависит от источников информации, от применяемых методов её сбора и обработки и от принятого в той или иной стране определения понятия «безработный». Данные по отдельным странам, как правило, несопоставимы между собой. Более того, даже в пределах одной страны нередко существует неск. систем статистики Б. Так, в США только одних правительственных систем три: данные Бюро переписи (Мин-во торговли), Бюро обеспечения занятостью и Бюро статистики труда (Мин-во труда). В Италии — две статистики Б.: в Мин-ве труда и в Ин-те статистики труда. Несмотря на эти и др. недостатки бурж. статистики, приходится пользоваться ею, т. к. иных систематич. подсчётов «избыточного» населения нет. Данные отдельных прогрессивных профсоюзов, хотя и вносят существ. коррективы в статистику Б., не могут в полной мере восполнить пробел.

Б. — постоянный спутник капиталистич. экономики. Во всех экономически развитых капиталистич. странах масштабы «излишних» трудовых ресурсов за рассматриваемый период либо оставались на одном уровне, либо в отд. годы даже возрастали. Наибольшая тяжесть от Б. выпала на долю рабочего класса США. Приведённые в таблице цифры не охватывают полубезработных, а число их весьма велико: в США, напр., по офиц. подсчётам,— в среднем 2,5—3 млн. чел. в год. В 1967—69 в индустриально развитых странах капитализма Б. сохранялась на уровне 6—7 млн. чел. Обнаруживаемая в 60-х гг. тенденция к увеличению Б. обусловливается и нек-рыми демографич. особенностями ряда европ. стран (большие потери в людях — убитыми и искалеченными — в период 2-й мировой войны 1939—45, низкая рождаемость).

На Б. влияют и экономич. циклы. В 60-х гг. капиталистич. Европа и Япония не переживали больших спадов произ-ва. Однако в отд. годы Англия, Италия, ФРГ и отчасти Франция и Япония испытывали кризисные явления, нек-рое замедление темпов развития и определ. спады. Изменения в развитии капиталистич. цикла в совр. период, а также ускоренное развитие непроизводственной сферы, вобравшей в себя большие людские резервы, в свою очередь влияют на состояние Б. Воздействие на Б. оказывают научно-технич. революция, ведущая в условиях капиталистического способа производства к увольнению массы рабочих и служащих, и конкретные соотношения классовых сил в отд. странах. Учитывая сравнительно высокую организованность и сплочённость пролетариата своих стран, а также наличие социалистич. государств, правящие классы в странах Зап. Европы и Японии стремятся не

«Полностью» безработные в экономически развитых капиталистич. странах (тыс. чел.)[1]

	1948	1958	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
Англия	338	501	393	377	500	612	413	360	391	529
Италия	1742	1759	1546	710[2]	611	504	549	721	769	689
Франция	17	93	131	112	101	97	97	141	147	193
ФРГ	592	683	237	161	142	174	157	139	162	445
Малые и средние страны Европы[3]	564	943	738	541	475	493	476	505	520	700
Япония	240	560	430	440	400	400	370	390	500	500
США	2205	4681	3931	4806	4007	4200	3900	3456	2976	2975[4]
Канада	111	432	448	469	391	374	324	280	267	315
Австралия	3	27	16	44	44	44	34	13	19	21

[1] Учтены только постоянно регистрирующиеся безработные. [2] До 1960 — по сведениям Мин-ва труда Италии, после 1960 — Итальянского ин-та статистики труда. [3] Австрия, Бельгия, Дания, Финляндия, Греция, Ирландия, Голландия, Норвегия, Испания, Швеция, Турция (данные МОТ). [4] С 1967 — по новым методам подсчёта безработных, имеющим цель приукрасить положение.

допускать расширения масштабов Б. до таких пределов, когда она становится для них социально опасной. На рынок рабочей силы в Зап. Европе влияет гос.-монополистич. *интеграция*, позволяющая монополиям более эффективно использовать рынок рабочей силы охваченных этой интеграцией стран.

Серьёзную проблему совр. Б. представляет наличие «излишнего» населения в экономически бедствующих или депрессивных районах. Такие районы имеются в США, Англии, Италии, Франции и др. странах. Как правило, ими становятся центры старых отраслей пром-сти — угольной, металлургической, текстильной, ряда машиностроительных отраслей. Многие хронически безработные в этих районах, обычно не учитываемые офиц. статистикой, превратились в своём большинстве в настоящих пауперов.

Публикуемые МОТ сведения о Б. по отдельным развивающимся странам Азии, Африки, Центр. и Юж. Америки, где Б. имеет гл. обр. форму агр. перенаселения, ещё более неполны и неточны. Экономич. отсталость этих стран, феод. пережитки и зависимость х-ва многих из них от империализма накладывают свой отпечаток на процесс разорения и обнищания мелких производителей, на структуру относительного перенаселения. И в этих странах решение проблемы Б. упирается в господствующие там социально-экономич. условия. Лишь устранение зависимости от империализма и ликвидация феод. пережитков и реакционных режимов могут привести к быстрому развитию экономики, в т. ч. и к решению проблемы Б. В ряде стран Азии и Африки, завоевавших государственную независимость, приняты некоторые меры, ослабляющие последствия Б. Напр., трудовое законодательство Бирмы и Цейлона упорядочивает наём и увольнение работников, что несколько ограничивает произвол предпринимателей. Такое вмешательство гос-в и их содействие экономич. прогрессу также в известной мере смягчают бремя Б.

Б. особенно с 30-х гг. 20 в. стала серьёзной угрозой самому существованию капиталистич. системы. Социальная острота проблемы вызвана в первую очередь появлением в мире стран социализма и изменением в соотношении классовых сил как внутри капиталистич. стран, так и на мировой арене. В 60—70-е гг. Б., несмотря на сравнительно небольшие масштабы по отношению к общей численности наёмных работников, имеет большую социальную и политич. остроту. В то же время, с экономич. точки зрения, Б. не играет для крупного капитала, как это было прежде, роли крупного резерва необходимой ему рабочей силы. В эпоху быстрого научно-технич. прогресса подавляющее число безработных по уровню своей подготовки не может удовлетворить требований совр. произ-ва.

Учитывая социальную опасность борьбы рабочего класса за свои жизненные интересы, бурж. государства в последние 30 лет пытались регулировать рынок рабочей силы, применяя, в частности, различные системы помощи безработным, в том числе и страхование на случай Б. В экономически развитых странах капитала действует та или иная система помощи и с этой целью созданы спец. фонды. Они образуются прямо или косвенно самими трудящимися. В связи с многими ограничениями пользоваться ими могут меньше половины безработных. Так, в США в 1961 пользовалось пособиями лишь 45% безработных. Размер взносов предпринимателей в эти фонды сравнительно невелик. Выплачиваемые пособия и вся сумма помощи безработным возмещают лишь малую долю денежных и материальных потерь трудящихся: в США с 1950 эти пособия не превышали в среднем $^1/_6$—$^1/_7$ части потерянной от Б. зарплаты. Общий же ущерб, к-рый Б. наносит рабочему классу и всему обществу, настолько значителен, что не поддаётся исчислению.

По официальным данным, США потеряли в результате Б. с 1929 по 1966 более 9,5 млрд. человеко-недель труда, из них ок. 3,5 млрд.— после войны. Основной урон понесли от Б. трудящиеся: с 1929 по 1966 они потеряли примерно 500 млрд. долл. в зарплате (в ценах 1957—59), причём ок. 230 млрд. долл. (в тех же ценах) с 1946 по 1966. Эти подсчёты не охватывают полубезработицу. К тому же отсутствие работы — это не только ден. урон, но и деквалификация, и отставание в приобретении общих и профессиональных знаний, и непоправимый моральный ущерб как для самого трудящегося и членов его семьи, так и для общества в целом.

В послевоенный период выступления пролетариата в США, Англии, Италии, Японии и др. странах были непосредственно связаны с Б. Обычно борьба рабочих и служащих проходит в виде стачек. Одно из главных требований бастующих рабочих — воспрепятствовать капиталистич. монополиям выбрасывать на улицу «лишнюю» рабочую силу. В Англии в одном только 1960 против массовых увольнений бастовали шахтёры, автостроители, рабочие хим. пром-сти; осенью 1962 против Б. объявили всеобщую стачку железнодорожники, затем бастовали машиностроители и судостроители; в 1966—67 — автостроители. В забастовочную борьбу включается также многомиллионная армия служащих капиталистич. предприятий, в т.ч. государственных и муниципальных.

Вопросы, связанные с Б., стоят в центре внимания профсоюзов. Нек-рые профсоюзы в коллективных договорах с компаниями требуют гарантированной работы и др. льгот.

Однако борьба только со следствиями Б., а не против порождающих её причин и условий не способна ликвидировать Б. и все тяготы, связанные с ней. Капиталистич. перенаселение, как показал историч. опыт, исчезает только вместе с падением господства капитала и созданием общества, где осн. средства произ-ва и система распределения находятся в руках народа. В капиталистич. условиях профсоюзы и стачки, подчёркивал В. И. Ленин, бессильны помочь, когда товар — рабочая сила не находит спроса, «... бессильны изменить те условия, которые превращают рабочую силу в товар, осуждают массы трудящихся на самую тяжёлую нужду и безработицу. Чтобы изменить эти условия, необходима революционная борьба со всем современным общественным и политическим строем...» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 5, с. 16).

Б. в дореволюционной России. Характер Б. в дореволюц. России по существу ничем не отличался от Б. др. капиталистич. стран. Однако отсутствие статистики безработных не давало возможности определить хотя бы приблизительно их количество в среднем за к.-л. год. Колебания числа безработных в пром-сти, в отд. городах были весьма значительны. Обострение Б. наблюдалось в 1904—13 (рус.-японская война, хозяйственные кризисы, революционные события кануна 1-й мировой войны). Так, в Петербурге безработные составляли примерно 2% ко всему населению (1911), в Москве 1,8 (1912), Баку 2,5% (1913). В зимний сезон в период 1900—13 количество безработных достигало полумиллиона. В годы 1-й мировой войны 1914—18 ощущались как недостаток в рабочей силе (вследствие мобилизации ок. 15 млн. мужчин), так и известный рост Б. за счёт населения, бежавшего с театра воен. действий (беженцы).

Ликвидация безработицы в СССР. С установлением социализма, природа к-рого исключает относительное перенаселение, Б. ликвидируется. В СССР в 20-е годы в связи с разрухой, вызванной 1-й мировой войной, иностр. военной интервенцией и Гражданской войной, Б. была ещё значительна (на 1.1. 1923—641 тыс., на 1.8.1926—1030 тыс.). Сов. государство оказывало большую помощь безработным, принимало решительные меры к устранению Б. К концу 1930 в результате победы социализма в СССР Б. была полностью ликвидирована. Неуклонно развивающееся х-во СССР и др. социалистич. стран требует систематического пополнения рабочей силы. Экономическое развитие этих стран идёт более быстрыми темпами и в бóльших масштабах, чем увеличивается трудоспо-

собное население. Высокие и устойчивые темпы хоз. и культурного строительства обеспечивают в социалистич. странах полную и эффективную занятость населения.

Лит.: Маркс К., Капитал, т. 1—3; Теории прибавочной стоимости (IV том «Капитала»), Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., тт. 23, 24, 25, ч. I и II, т. 26, ч. I, II и III; Ленин В. И., К характеристике экономического романтизма, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 2; его же, Империализм, как высшая стадия капитализма, там же, т. 27, гл. I—IV, VIII—X; Валентей Д. И., Реакционные теории народонаселения периода общего кризиса капитализма, М., 1963; Гойло В. С., Теоретическое оправдание безработицы, М., 1966; его же, Проблемы безработицы в период общего кризиса капитализма, М., 1963; Кейнс Дж. М., Общая теория занятости, процента и денег, пер. [с англ.], М., 1945; Люмер Х., Бедность: её корни и пути устранения, пер. с англ., М., 1967; Beveridge W., Full employment in free society, L., 1944; Raerwald F., Economic progress of problems in labor, Scianton, 1967; Hansen A., The American economy, N. Y., 1957; The measurement and behavior of unemployment, Princeton, 1957; Employment policy and the labor market, Berk., 1965. *В. С. Гойло.*

БЕЗРАЗМЕ́РНЫЕ ВЕЛИЧИ́НЫ, производные физ. величины, не зависящие от изменения в одно и то же число раз величин, выбранных за основные. Если, напр., за осн. величины выбраны длина L, масса M и время T и их изменения в одно и то же число раз не влияют на размер данной величины, то *размерность* такой величины равна $L^0M^0T^0=1$ и она в этой системе величин является безразмерной. Напр., плоский угол, определяемый как отношение длины дуги окружности, заключённой между двумя радиусами, к длине радиуса, в системе LMT является Б. в., т. к. не зависит от длины радиуса. К Б. в. относятся также все относительные величины: относит. плотность (плотность тела по отношению к плотности воды), относит. удлинение, относительные магнитная и диэлектрическая проницаемости и т. д., а также критерии подобия (числа Рейнольдса, Прандтля и др., см. *Подобия критерии*). Б. в. выражаются в отвлечённых единицах. Относит. величины выражаются также в процентах (%) и промилле (‰). *К. П. Широков.*

БЕЗРАЗМЕ́РНЫЕ ТРИКОТА́ЖНЫЕ ИЗДЕ́ЛИЯ, изделия из синтетич. нитей, обладающих большой упругой растяжимостью. Благодаря лёгкой и большой растяжимости одно Б. т. и. может заменить изделия нескольких типоразмеров. Наибольшее применение высокоэластичные нити (эластик) получили в произ-ве штучных трикотажных товаров (носков, перчаток, спортивных костюмов и т. д.). Для произ-ва эластика применяют в основном полиамидные и полиэфирные волокна, к-рые отличаются высокой разрывной прочностью, большим сопротивлением к многократным деформациям различного вида (растяжение, изгиб, истирание), высокой упругостью, термопластичностью и способностью сохранять большую растяжимость при эксплуатации изделий. Эластик обычно вырабатывают по схеме: кручение нити до 2500—4000 круток на 1 *м*; тепловая обработка закрученной нити; раскрутка нити в направлении, обратном первой крутке. В результате такой обработки исходная нить приобретает спиралеобразную форму, большую упругую растяжимость (до 400%), пушистость и высокую объёмность.

Б. т. и. из эластика по теплозащитным и гигиенич. показателям приближаются к изделиям из натуральных волокон, т. к. рыхлая и пористая структура этих нитей способствует лучшему сохранению тепла, впитыванию и испарению влаги, выделяемой телом человека. Красивый внешний вид, высокая износостойкость и сравнительная низкая стоимость Б. т. и. обеспечивают большой спрос на них. *В. А. Усенко.*

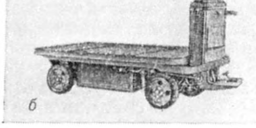
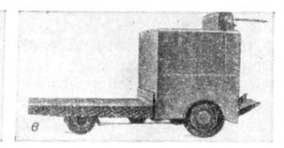
БЕЗРЕ́ДКА Александр Михайлович [27.3 (8.4).1870—28.2.1940], рус. микробиолог, ученик И. И. *Мечникова.* В 1892 окончил естеств. отделение физ.-матем. ф-та Новороссийского ун-та в Одессе. С 1897 работал в лаборатории Мечникова в Ин-те им. Пастера в Париже, с 1916 зам. директора этого института. Выдвинутая Б. теория «местного иммунитета» подверглась серьёзной критике за его попытку изолировать явление *иммунитета* от защитных реакций целостного организма. Однако открытый Б. способ местной иммунизации нашёл применение для профилактики ряда инфекций: вакцинация по Б. через рот против брюшного тифа, дизентерии, холеры, вакцинация через кожу против стрептококковой и стафилококковой инфекции. Экспериментальные исследования Б. явлений *анафилаксии* привели его к разработке метода предупреждения анафилактич. шока при сывороточном лечении. Живя за границей, Б. сохранил тесную связь с рус. наукой; многие рус. учёные работали под его руководством.

Соч.: Местная иммунизация, пер. с франц., Париж, 1926; О значении раздражителей в инфекции и иммунитете, «Журнал экспериментальной биологии и медицины», 1927, № 18; Анафилаксия и антианафилаксия, пер. с франц., М., 1930.

БЕЗРЕ́ЛЬСОВЫЙ ТРА́НСПОРТ, транспортные машины, передвигающиеся без рельсовых путей. К Б. т. относятся машины на обрезиненных колёсах (б. ч. на пневмоколёсном ходу), осуществляющие периодическое перемещение грузов по определ. циклу. Внутрицеховой Б. т. перемещает грузы (заготовки, сырьё, полуфабрикаты, готовые изделия) в цехах, складах и на погрузочно-разгрузочных площадках. Внутризаводской Б. т. осуществляет грузовые перевозки между осн. и вспомогат. цехами, складами, погрузочными и разгрузочными пунктами на территории предприятий. В горной пром-сти Б. т. перемещает грузы по подземным выработкам и на поверхности шахт и рудников.

К подвижному составу Б. т. относят ручные и самоходные тележки, грузовые мотороллеры, тягачи с прицепами и т. п. Тележки применяются при относительно небольших грузопотоках со сложной трассой, когда др. виды транспорта неэкономичны; они удобны для проезда в узких проходах и проездах. Ручными тележками (рис. 1,*а*) перемещают лёгкие грузы на небольшие расстояния (обычно до 30—50 *м*); для облегчения загрузки и разгрузки материалов они могут иметь подъёмную платформу. Самоходные тележки в зависимости от привода делятся на электрические — аккумуляторные, троллейные, высокочастотные (рис. 1,*б*,*в*), пневматические и с двигателем внутр. сгорания — автомобильным или мотоциклетным. Грузоподъёмность этих тележек до 5 *т*, скорость передвижения до 20 *км/ч*, кузов или платформа могут оборудоваться подъёмным устройством. Широко распространены в пром-сти аккумуляторные электротележки, к-рые бесшумны, просты в управлении, экономичны, а также авто- и мототележки (рис. 1,*г*), к-рые по сравнению с электрическими более автономны и не требуют времени на перезарядку или смену аккумуляторов. Применение авто- и мототележек ограничено в закрытых помещениях из-за шума и выделения вредных газов. Для транспортирования почты, багажа и др. грузов в портах, на ж.-д. станциях и аэродромах служат самоходные безрельсовые тележки, а также грузовые мотороллеры (рис. 1,*д*) грузоподъёмностью от 150 до 1000 *кг*, электро- и *автопогрузчики.*

При больших грузопотоках применяют тягачи (рис. 2,*а*,*б*) для перемещения одной или неск. несамоходных тележек — прицепов. Скорость движения тягачей разных моделей от 2 до 40 *км/ч*, тяговое

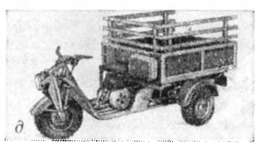
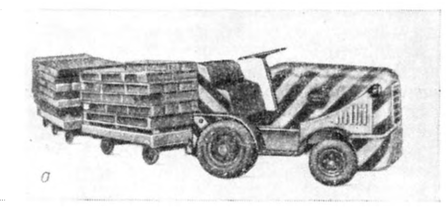


Рис. 1. Ручные и самоходные тележки (*а*, *б*, *в*, *г*) и грузовой мотороллер (*д*).

Рис. 2. Тягач с двигателем внутреннего сгорания (*а*) и трактор-тягач (*б*).



усилие от 0,8 до 30 *кн* (от 80 до 3000 *кг*). Малые габариты, хорошая манёвренность и большое тяговое усилие позволяют применять тягачи как в цехах заводов, так и на открытых горных разработках (напр., в автопоездах), а также в с. х-ве (тракторы-тягачи), на ж.-д. станциях и в портах. В пром-сти и строительстве для перевозки штучных и насыпных грузов служит специализированный Б. т.

На рудных и угольных карьерах, при земляных и пр. работах большие объёмы различных материалов перевозят автосамосвалами, землевозами (рис. 3,*а*), дизель-троллейвозами (рис. 3,*б*). Грузоподъёмность автосамосвалов может достигать 100—110 *т*, а прицепов 200 *т*. Дизель-троллейвозы на стационарных дорогах получают питание от контактной сети, а на временных путях — от собств. дизель-генератора.

В ряде стран (СССР, Англия, США, ФРГ) разработаны системы дистанц. управления и автоматизации работы Б. т. Созданы, напр., электротягачи с электронным управлением, к-рые с помощью программирующего устройства могут осуществлять практически неограниченное число маршрутов и остановок.

БЕЗРУ́КОВ Пантелеймон Леонидович [р. 2(15).2.1909, Москва], советский геолог, чл.-корр. АН СССР (1968). С 1946 возглавляет организованный им отдел геологии океана в Институте океанологии имени П. П. Ширшова АН СССР. Руководил многими морскими экспедициями на «Витязе». Исследования под рук. Б. донных отложений морей Д. Востока, Тихого и Индийского океанов и работы по теории осадкообразования в океанах получили широкую известность. Установил зональный характер осадков на дне океанов и морей и их связь со сложной системой природных явлений в океане. Гос. премии СССР за открытие и исследование фосфоритоносного бассейна Каратау (1946) и за океанологические исследования на «Витязе» (1951). Награждён орденом «Знак Почёта».

Соч.: Донные отложения Охотского моря, «Тр. Ин-та океанологии АН СССР», 1960, т. 32; Зональность и неравномерность осадконакопления в океане, в кн.: Проблемы современной географии, М., 1964.

И. О. Мурдмаа.

БЕ́ЗРУЧ (Bezruč) Пётр [псевд.; наст. имя Владимир Вашек (Vašek)] (15.9.1867, Опава,—17.2.1958, Костелец на Гане), чешский поэт. Нар. поэт республики (1945). Род. в семье учителя. Учился в Карловом ун-те в Праге. Первые стихи опубликовал в 1899. В сб. стихов «Силезские песни» (1909), к-рый поэт дополнял всю жизнь, отражён революц. протест народа, создан образ чеш. рабочего. Б. развивал жанр реалистич. социальной баллады, обращался к поэтике фольклора. В поэме «Голубая бабочка» (1931), стихах и очерках 20—30-х гг. Б. развенчивает бурж. демократию в Чехословакии. В 1937—38 вышел сб. стихов разных лет «Паралипомены».

Соч.: Slezské písně, 2 vyd., Praha, 1957; в рус. пер.— Силезские песни, М., 1958.

Лит.: Соловьева А., Петр Безруч и его «Силезские песни», в сб.: Литература славянских народов, в. 2, М., 1957; Очерки истории чешской литературы XIX—XX вв., М., 1963; Buriánek F., Petr Bezruč, Praha, 1957.

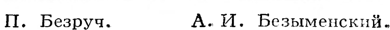
БЕЗУ́ (Bezout) Этьенн (31.3.1730, Немур,—27.9.1783, Бас-Лож, близ Фонтенбло), французский математик, чл. Парижской АН (1758). Осн. работы относятся к высшей алгебре (исследование свойств систем алгебр. ур-ний высших степеней и исключение неизвестных в таких системах).

Соч.: Théorie générale des équations algébraiques, P., 1779.

Лит.: Вилейтнер Г., История математики от Декарта до середины XIX столетия, пер. с нем., М., 1960.

БЕЗУЗЛОВА́Я СЕТЬ, рыболовная сеть, вывязываемая из нитей, скручиваемых в процессе её изготовления. Нити сети в точках пересечения скрепляются тем, что пряди одной нити проходят между прядями другой. Преимущества Б. с.— экономия материала и полное сохранение прочности нитей в местах переплетения.

БЕЗУСЛО́ВНЫЕ РЕФЛЕ́КСЫ, видовые рефлексы, относительно постоянные стереотипные врождённые реакции организма на воздействия внешней и внутренней среды, осуществляемые при посредстве центр. нервной системы и не требующие специальных условий для своего возникновения. Термин «Б. р.» введён И. П. *Павловым* для обозначения *рефлексов*, безусловно возникающих при действии соответствующих раздражителей на чувствит. нервные окончания (*рецепторы*). Примеры Б. р.: выделение слюны при попадании пищи в рот, отдёргивание руки при уколе пальца и др. Биол. роль Б. р., к-рые служат фундаментом для остальной нервной деятельности организма,— приспособление поведения животного данного вида к постоянным, привычным для него условиям среды. Динамич. взаимодействие Б. р. с приобретёнными, возникающими на протяжении жизни организма т. н. *условными рефлексами* обеспечивает приспособление организма к изменениям как внешней, так и внутренней среды. Анатомич. основа Б. р.— различные отделы спинного и *головного мозга*, включая его большие полушария. Точное соответствие Б. р. качественным и количественным особенностям раздражителя позволило материалистически трактовать проблему их биол. целесообразности, имея в виду поразительную приспособленность функции характеру раздражения. Важная роль в механизме Б. р. принадлежит т. н. обратной афферентации, т. е. поступлению в организм информации о результатах и степени успешности совершённого действия. Различия между Б. р. и условными рефлексами носят относит. характер. Согласно Павлову, Б. р. возникают как условные, а впоследствии (при сохранении одних и тех же условий жизни в ряде поколений) в процессе эволюции закрепляются и переходят во врождённые.



П. Безруч. А. И. Безыменский.

Представления о чрезвычайной устойчивости, неизменности Б. р. не подтвердились. Оказалось, что Б. р. обнаруживают заметные сдвиги в связи со мн. факторами (взаимодействие с др. рефлексами, гормонально-гуморальные влияния, функциональное состояние организма и его центр. нервной системы). Б. р. «в чистом виде» может проявляться один или неск. раз после рождения животного, а затем в довольно короткое время «обрастает» условными рефлексами и другими Б. р. Всё это затрудняет классификацию Б. р. В основу одних классификаций (А. Д. Слоним) положен принцип уравновешивания организма с внеш. средой и поддержания постоянства его внутр. среды (*гомеостаз*); другие — предусматривают экологич. и биол. характеристику Б. р. (Н. А. Рожанский). Классификация, принятая в лаборатории Павлова, построена с учётом свойств действующего раздражителя и биол. смысла ответной реакции. В соответствии с этой классификацией различают след. Б. р.: пищевые, оборонительные (защитные), половые и ориентировочно-исследовательские. В особую категорию сложных Б. р. Павлов отнёс *инстинкты* и др. проявления сложных актов врождённой деятельности животных и человека, имеющие циклический или поведенческий характер. Подобные виды врождённой деятельности в последние десятилетия интенсивно изучаются наукой о поведении — *этологией*.

Лит.: Павлов И. П., Лекции о работе больших полушарий головного мозга, М., 1952; Рожанский Н. А., Очерки по физиологии нервной системы, Л., 1957; Слоним А. Д., Основы общей экологической физиологии млекопитающих, М.— Л., 1961.

Д. А. Бирюков.

БЕЗУ́ХИЙ ВАРА́Н, пресмыкающееся; то же, что *лантанотус*.

БЕЗЪЯ́ДЕРНАЯ ЗО́НА, в междунар. праве демилитаризованная зона, из к-рой изъяты наиболее опасные виды оружия —

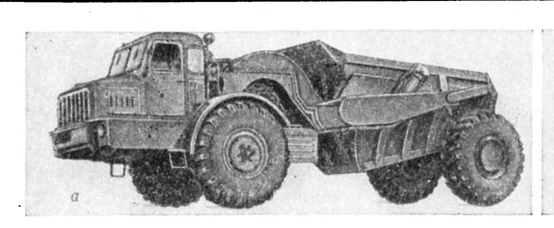


Рис. 3. Землевоз (*а*) и дизель-троллейвоз (*б*).

атомное и термоядерное. Одна из форм поддержания междунар. мира и безопасности, отвечающая принципам и требованиям Устава ООН.

Предложения о создании Б. з. в разных районах мира открывают путь к определённому ограничению сферы размещения и применения ядерного оружия. Впервые идея Б. з. нашла практич. решение в междунар. Договоре 1959 об *Антарктике*, в ст. 5-й к-рого говорится, что в Антарктике воспрещаются любые ядерные взрывы и захоронение радиоактивных материалов.

14 февр. 1958 министр иностр. дел ПНР А. Рапацкий предложил развёрнутую программу создания в Европе зоны, включающей ПНР, ЧССР, ГДР и ФРГ, свободной от атомного оружия и с ограничением обычных вооружений. Этот т. н. «план Рапацкого» получил одобрение во многих странах. В дек. 1963 ПНР внесла предложение «о замораживании» (т. е. о сохранении *статус-кво*) ядерных вооружений в Центр. Европе, получившее название «план Гомулки». В мае 1968 правительство СССР предложило объявить весь район Средиземного моря Б. з. и заявило о своей готовности не дислоцировать в водах этого моря ядерное оружие и средства его доставки при условии, что подобные же обязательства будут взяты другими державами. Это предложение СССР было положительно встречено средиземноморскими странами. В сентябре 1957 РНР выступила с предложением о созыве конференции глав правительств государств Балканского р-на по вопросу об укреплении мира на Балканах, а 25 июня 1959 правительство СССР предложило создать на Балканах и в р-не Адриатики Б. з.

16-я сессия Генеральной Ассамблеи ООН (нояб. 1961) приняла спец. резолюцию об объявлении Африки Б. з. На 19-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН (1964) была принята резолюция об объявлении Лат. Америки Б. з. *А. И. Иойрыш.*

БЕЗЫМЕ́НСКИЙ Александр Ильич [р. 6(18).1.1898, Житомир], русский советский поэт. Чл. КПСС с 1916. Участник Октябрьской революции в Петрограде. Деятель юношеского коммунистич. движения; был членом ЦК РКСМ 1-го созыва, делегатом съездов комсомола. На 7-м съезде ВЛКСМ избран почётным комсомольцем. Начал печататься в 1918. Активный участник *РАПП*. Первые сб-ки стихов «Октябрьские зори» (1920) и «К солнцу» (1921) отмечены чертами космически-отвлечённой поэзии тех лет. Преодолевая их, Б. обращается к изображению героики революц. будней (сб. «Как пахнет жизнь», 1924; стихи «О шапке», «О валенках» и др.). Мн. его стихи и песни посв. комсомолу («Молодая Гвардия», 1922, «Комсофлотский марш», 1924, поэма «Комсомолия», 1924, и др.); Б. называли комсомольским поэтом. Автор поэм «Городок» (1921, опубл. 1922—23), «Владимир Ильич Ульянов» (1926), «Феликс» (1927), «Петербургский кузнец» (1937, опубл. 1939), «Трагедийная ночь» (1930—63), посвящённая стр-ву Днепрогэса. В многочисленных сатирич. произв. Б. бичует карьеризм, бюрократизм, подхалимство, разоблачает междунар. реакцию: поэма «День нашей жизни» (1928), пьеса в стихах «Выстрел» (1929), сб. «Гневные строки» (1949), «Книга сатиры» (1954). Б. работал в выездных редакциях «Правды», «Комсомольской правды», на заводах и новостройках. Для стихов Б. характерны актуальность тематики, афористичность острой, лозунговой строки. Награждён 6 орденами, а также медалями. Портрет стр. 89.

С о ч.: Избр. произв. 1918—1958, т. 1—2, М., 1958; Стихи о войнах, М., 1968; Партбилет № 224332. Стихи о Ленине. Воспоминания, М., 1968.

Лит.: С е л и в а н о в с к и й А., Александр Безыменский, в его кн.: В литературных боях. Избранные статьи и исследования (1927—1936), М., 1959; П р е с н я к о в О., Поэт из страны Комсомолия, М., 1964.

БЕЗЬЕ́ (Béziers), город на Ю. Франции в деп. Эро. 80 тыс. жит. (1968). Порт на р. Орб и Южном канале. Крупный рынок вин Ниж. Лангедока. Ж.-д. узел. Виноделие, спиртово-водочная, бочарная, пробковая пром-сть.

БЕЗЭЛЕКТРО́ДНЫЙ РАЗРЯ́Д, один из видов электрич. разрядов на переменном токе, в к-ром энергия подводится бесконтактным способом, а цепь разрядного тока замыкается с помощью *тока смещения* или тока индукции. В Б. р. осн. роль играет объёмная ионизация газа, а процессы на поверхностях, ограничивающих разрядную область, имеют второстепенное значение. Различают 2 типа Б. р.: E-разряд (или л и н е й н ы й Б. р.) и H-разряд (или к о л ь ц е в о й Б. р.).

В E-разряде ионизация газа происходит в результате столкновений с частицами газа электронов, ускоренных переменным электрич. полем E. Разрядный ток в этом виде Б. р. замыкается с помощью тока смещения (ёмкостного тока), протекающего через ёмкость между наружными металлич. электродами и ионизованным газом внутри разрядного сосуда. Получить E-разряд можно, помещая трубку с разреженным газом между пластинами конденсатора колебательного контура, в к-ром происходят затухающие электромагнитные колебания (рис., *а*).

H-разряд возникает, напр., в трубке с разреженным газом, расположенной внутри катушки колебательного контура, если эдс, индуцированная магнитным полем H, превышает напряжение, необходимое для зажигания разряда (рис., *б*).

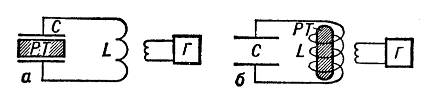


Схема получения Б. р. — линейного (*а*) и кольцевого (*б*). *PT* — разрядная трубка с разреженным газом; *C* — конденсатор колебательного контура; *L* — катушка самоиндукции; *Г* — генератор электромагнитных колебаний.

Из-за своего строения (круги или кольца, коаксиальные относительно катушки) этот тип разряда наз. также кольцевым разрядом. Ионизация газа в кольцевом разряде обусловлена вихревым электрич. полем, а разрядный ток является индукционным током. Кольцевой разряд представляет собой замкнутую цепь тока, зависящего только от внутр. сопротивления самого разряда. Благодаря этому в кольцевом разряде можно получить высокую степень ионизации и высокую темп-ру газа. Это свойство, а также хорошая термоизоляция плазменного шнура разряда от стенок сосуда (за счёт уменьшения поперечной диффузии заряженных частиц к стенкам сосуда) привели к попыткам использовать кольцевой разряд в магнитном поле для получения управляемых *термоядерных реакций*. В тороидальной разрядной камере, наполненной дейтерием, при наложении магнитного поля с напряжённостью от неск. тысяч до неск. десятков тысяч э, направленного по оси тороида, при достаточно большой силе тока можно получить практически полностью ионизованную высокотемпературную плазму. В установках такого типа темп-ра ионов плазмы достигает неск. миллионов градусов. См. также *Магнитные ловушки*.

Возможность получения электрич. разряда без внесения в разрядный сосуд металлич. частей служит также источником ионов в ускорителях, в спектральном анализе газовых смесей, при проведении химич. реакций в разряде и т. д.

БЕЙ, титул родоплеменной, а затем феодальной знати в странах Бл. и Ср. Востока; см. *Бег*.

«БЕЙБА́РС», «Б а й б а р с», арабский роман (автор неизв.). Существует неск. рукописей, относящихся гл. обр. к 18 в. Роман написан на егип. диалекте. Пользовался исключит. популярностью. Гл. герой — аз-Захир Сейф-ад-дин ас-Салихи Бейбарс, султан (правил в 1260—77) мамлюкской династии. В начале романа описана его служба при дворе султана Салиха Айюба, после смерти к-рого он участвует в возведении на престол сына последнего. В след. частях рассказывается о приключениях Бейбарса при новых султанах, о его воен. подвигах в Сирии и др. странах. Полностью роман (50 частей) опубл. в Каире в 1908—09.

Лит.: К р ы м с к и й А., История арабов и арабской литературы..., ч. 1, М., 1911; A h l w a r d t W., Verzeichnis der arabischen Handschriften, Bd 8, B., 1896 (Die Handschriften-Verzeichnisse der Königlichen Bibliothek zu Berlin, Bd 20).

БЕЙ-БИЕ́НКО Григорий Яковлевич (р. 7.2.1903, г. Белополье Харьковской губ.), советский энтомолог, чл.-корр. АН СССР (1953), заслуженный деятель науки РСФСР (1963). В 1925 окончил Омский с.-х. ин-т. Осн. исследования — по экологии насекомых, теории защиты растений, систематике прямокрылых, таракановых, кожистокрылых, развитию энтомологии в СССР — выполнены во Всесоюзном ин-те защиты растений (1929—38), Ленингр. с.-х. ин-те (1938—68) и Зоологич. ин-те АН СССР (с 1947). Способствовал успешному решению проблемы борьбы с саранчовыми, вскрыл осн. закономерности изменения фауны при освоении целинных земель, обосновал принцип смены местообитаний наземными организмами («Журнал общей биологии», 1966, № 1). Автор учебников («Общая энтомология», 1966, и др.), монографий из серии «Фауна СССР», в т. ч. «Насекомые таракановые» (1950; пр. АН СССР им. Н. А. Холодковского, 1951); «Саранчовые фауны СССР и сопредельных стран» (ч. 1—2, 1951, совм. с Л. Л. Мищенко, Гос. пр. СССР, 1952). Президент Всесоюзного энтомологич. об-ва (с 1966). Награждён 2 орденами.

БЕ́ЙБУТОВ Рашид Маджид оглы [р. 1 (14). 12. 1915, Тбилиси], азербайджанский советский певец (лирический тенор), народный артист СССР (1959). Сын народного певца-ханенде. Сценич. деятельность начал как исполнитель азерб. нар. песен (Тбилиси, 1933). В 1933—44 солист Ереванской, в 1944—56 Бакинской филармоний. В 1957—59 художеств.

руководитель Азерб. гос. конц. ансамбля. Создатель и руководитель Азерб. гос. т-ра песен (1966). Известен как эстрадный певец — исполнитель песен народов мира (в т. ч. рус., иран., тур., араб., инд. и др.). Периодически выступает в спектаклях Театра оперы и балета им. Ахундова; в опере «Севиль» Амирова и муз. комедии «Аршин мал алан» Уз. Гаджибекова исполняет гл. роли. Снимался в фильме «Аршин мал алан» (Гос. пр. СССР, 1946). Неоднократно гастролировал за рубежом. Депутат Верх. Совета СССР 7—8-го созывов. Награждён орденом Трудового Красного Знамени.

Лит.: Рашид Бейбутов. Народный артист СССР, Баку, 1959 (буклет); Абасова Э., Рашид Бейбутов, Баку, 1965.

БЕ́ЙДЕВИ́НД (голл. bij de wind), курс парусного судна при встречно-боковом ветре, когда угол между продольной осью судна и линией направления ветра меньше 90° (8 *румбов*). Б. наз. полным, если угол больше 6 румбов, и крутым — если меньше. Наиболее крутой Б., к-рым ходят совр. яхты, — ок. 4 румбов.

БЕЙДЕМА́Н Михаил Степанович [10(22).10.1839—5(17).12.1887], русский революционер. Происходил из дворян Бессарабской губ. В 1860 окончил Константиновское воен. уч-ще в Петербурге. В том же году эмигрировал в Зап. Европу. В Италии сражался в отрядах Гарибальди. Работал в Лондоне (под фам. Дубровина) наборщиком в типографии А. И. *Герцена.* В июле 1861, узнав о проведении *Крестьянской реформы 1861* и о политич. событиях, связанных с ней, решил вернуться в Россию. На границе в Улеаборге был задержан. При обыске у Б. найден подложный манифест, к-рый от имени мнимого «Константина Первого» призывал народ уничтожить самодержавие, обещал народу землю и самоуправление. По распоряжению Александра II без суда содержался в одиночном заключении в Алексеевском равелине 20 лет. В 1881 переведён в больницу для умалишённых в Казань, где и умер. Жизнь Б. описана в романе О. Форш «Одеты камнем».

Лит.: Щеголев П. Е., Таинственный узник, 2 изд., П., 1924; Гросул В., Кидель А., Михаил Бейдеман, «Днестр», 1962, № 8, с. 151—57.

БЕ́ЙЕР, Байер (Beyer) Франк (р. 26.5.1932, Нобиц), немецкий кинорежиссёр (ГДР). В 1955 окончил кинофакультет при Пражской академии искусств, работает в ГДР. В 1957 дебютировал в кино фильмом «Две матери». Творчество Б. посв. актуальным проблемам совр. действительности, в т. ч. изображению Движения Сопротивления в годы 2-й мировой войны. Среди его фильмов, получивших премии на междунар. кинофестивалях: «Королевские дети» (1962), «Голый среди волков» (1963, по одноим. произв. Б. Апица). Поставил также фильмы: «Пять патронных гильз» (1960, пр. им. Г. Грайфа) о стойкости бойцов отряда Интернац. бригады, сражавшихся в Испании в 1936—39; комедию «Карбид и щавель» (1964) и др. Нац. пр. ГДР (1963).

БЕ́ЙЕРЕН (Beyeren) Абрахам ван (1620 или 1621, Гаага,—1690, Оверси), голландский живописец. Работал в Гааге, писал натюрморты (в т. ч. с рыбами на фоне моря) и морские пейзажи. Ранние натюрморты Б. просты и демократичны, отмечены ясностью композиции, тонкой передачей материальности предметов («Завтрак», Музей изобразит. иск-в, Москва); позднее натюрморты Б. превратились в эффектные красочные композиции с редкими яствами и дорогой утварью («Десерт», Гос. музей, Амстердам).

Лит.: Gelder H. E. van, W. C. Heda, A. van Beyeren, W. Kalf, Amst., 1941.

БЕ́ЙЕРИНК (Beyerinck) Мартин (1851 — 1931, Горсел), голландский ботаник-микробиолог. С 1895 проф. Высшей политехнич. школы в Делфте. Исследовал развитие высших растений, жизнедеятельность микроорганизмов, вопросы почвенной микробиологии, роль бактерий в круговороте веществ в природе. В 1887 опубликовал труд о роли свободного кислорода в жизнедеятельности микроорганизмов, осуществляющих брожение. В 1888 выделил чистые культуры азотфиксирующих клубеньковых бактерий (Bact. radicicola), играющих значит. роль в жизни бобовых растений, а в 1901 — из почвы азотфиксирующую бактерию Azotobacter chroococcum, способствующую повышению плодородия почвы. Создал школу микробиологов в Делфте.

Соч.: Verzamelde geschriften, dl 1—5, Delft — Münch., 1921—22.

БЕ́ЙЕСА ТЕОРЕ́МА (в теории вероятностей), одна из основных теорем элементарной теории вероятностей. Названа по имени установившего её англ. математика Т. Бейеса (Th. Bayes, 18 в.).

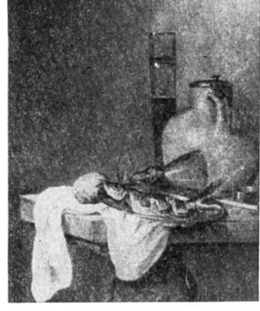
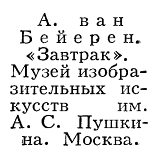
Пусть $A_1, A_2, \ldots, A_n$ — нек-рые попарно несовместимые события, хотя бы одно из к-рых обязательно наступает, и B — нек-рое событие. Тогда, согласно Б. т., условная вероятность A_k при условии, что наступило B, может быть определена по формуле

$$P(A_k|B)= P(B|A_k)P(A_k)\Big/\sum_{k=1}^{n} P(B|A_k)P(A_k).$$

В применениях Б. т. события A_k называют обычно «гипотезами», вероятности $P(A_k)$ — априорными вероятностями гипотез и вероятности $P(A_k|B)$ — апостериорными вероятностями этих гипотез (при условии, что фактически наблюдено событие B). Б. т. долгое время рассматривали как основу для статистич. выводов из результатов наблюдений. Однако в применениях, как правило, отсутствуют достаточно обоснованные данные об априорных вероятностях гипотез. В силу этого Б. т. потеряла своё значение.

Ю. В. Прохоров.

БЕ́ЙЗА (Oryx gazella beisa), парнокопытное млекопитающее; восточноафриканский подвид антилопы *орикс.* Самцы и самки имеют длинные (до 1 *м*) прямые, направленные назад рога. Осн. окраска тела светлая, красновато-бурая, с чёрными полосами на голове, боках и конечностях. Б. населяют обширные открытые равнины Вост. Африки (к С. до 20° с. ш.). Встречаются обычно парами, иногда небольшими стадами. Беременность ок. 9 *мес.* Охотятся на Б. ради мяса и шкуры; является также объектом спортивной охоты. Численность Б. во мн. частях ареала резко сократилась. Изображения Б. на древних египетских памятниках позволяют предполагать, что эту антилопу (или, может быть, др. подвид орикса — *саблерогую антилопу*) ранее разводили в неволе или приручали. Рис. см. при ст. *Антилопы.*



А. ван Бейерен. «Завтрак». Музей изобразительных искусств им. А. С. Пушкина. Москва.

Р. М. Бейбутов.

П. Бейль.

БЕ́ЙКА Давид Самуэлевич [18 (30). 8. 1885, Залениекская вол. Добельского у. быв. Курляндской губ.,—7.2. 1946], сов. партийный и хозяйственный деятель. Чл. Коммунистич. партии с 1903. Род. в семье батрака. Сдал экзамен на права учителя, работал учителем. В 1905—06 возглавил вооруж. борьбу с карательными отрядами в Добельском у. В 1907 эмигрировал. В 1917 делегат 5-го съезда с.-д-тии Латышского края и 6-го съезда РСДРП (б). С авг. 1917 пред. Центр. бюро профсоюзов в Риге. Делегат 1-го Вселатыш. съезда Советов (янв. 1919), чл. Президиума ЦИК Латвии, комиссар промышленности. 6-м съездом с.-д. Латвии избран чл. ЦК КПЛ. С янв. 1920 чл., а с марта 1920 зам. пред. Загран. бюро ЦК КПЛ. Делегат 2-го и 3-го конгрессов Коминтерна. С октября 1920 чл. секретариата КПЛ при Коминтерне. С июня 1923 секретарь Смоленского, а с 1926 — Архангельского губкомов РКП(б). В 1926—30 пред. Совета Всероссийского союза промысловой кооперации. С 1932 чл. коллегии и уполномоченный при СНК РСФСР Наркомтяжпрома СССР. Участвовал в 1936—38 в гражд. войне в Испании. Делегат 13—16-го съездов ВКП(б). Автор кн. воспоминаний «Мемуары лесного брата» (1937, на рус. яз.; 1956, на латыш. яз.) и ряда статей.

Лит.: Зиемелис С. В., Гусев А. М., «... и вечный бой» [пер. с латыш.], Рига, 1964.

БЕ́ЙКЕР (Baker) Сэмюэл Уайт (8.6.1821, Лондон,—30.12.1893, Девоншир), английский исследователь бассейна Нила. В 1862 поднялся вверх по р. Атбаре, прошёл через северную Эфиопию к Голубому Нилу, спустился вниз по реке до г. Хартума и поднялся затем по Белому Нилу до Гондокоро, где в 1863 встретился со *Спиком* и Дж. О. Грантом. В 1864 открыл второй исток Белого Нила — оз. Альберт и исследовал его сев. побережье. Открыл водопады Мерчисон на р. Виктория-Нил. В 1869 возглавлял воен. экспедицию по завоеванию южных областей Судана. Осн. работа:

«Альберт-Ньянца, большой водоём Нила и исследования истоков Нила» (т. 1—2, 1867, рус. пер. 1875).

БЕ́ЙКЕРА — НА́ННА КА́МЕРА, фотографич. установка для фотографирования искусственных спутников Земли на фоне звёзд; *спутниковая фотокамера*. Оптич. система представляет собой систему Шмидта с трёхкомпонентной коррекционной системой (см. *Супер-Шмидт*); диаметр коррекционной линзы 508 *мм*, относительное отверстие 1:1. Форма фокальной поверхности близка к сфере, угловые размеры кадра 5×30°. Камера установлена на трёхосной монтировке, имеющей вертикальную, горизонтальную и орбитальную оси. Такая система позволяет двигать оптич. ось камеры по любому большому кругу с угловой скоростью от 0 до 7000″/*сек*. Затвор обтюраторного типа, его работа регистрируется с точностью до 0,0001 *сек*; точность определения положения спутника на фотоснимках 2—3″. Название камеры составлено из названий амер. фирм, изготовляющих оптич. (Дж. Бейкер, J. Baker) и механич. (Дж. Нанн, J. Nunn) части инструмента. Сконструирована в 1957 в США Ф. Л. Уиплом и Дж. А. Хинеком. *А. М. Лозинский.*

БЕ́ЙКЕРСФИЛД (Bakersfield), город на западе США, в шт. Калифорния, на юге Б. Калифорнийской долины. 319 тыс. жит. (1965, с пригородами). Торг. центр района нефтяных и газовых промыслов и поливного субтропич. земледелия. Нефтеперераб., пищ., химич. пром-сть, металлообработка.

БЕЙЛАКАНИ́ Муджираддин (гг. рожд. и смерти неизв.), азербайджанский поэт 12 в. Писал на перс. яз. Был учеником *Хагани* и придворным поэтом. Касыды, газели, рубаи Б. отличаются изяществом стиля, чеканностью формы. Осн. тема — романтич. любовь. В касыдах Б. воспевал правителей и едко высмеивал бездарных поэтов-подражателей.

Лит.: Азәрбајҹан әдәбијјаты тарихи, ч. 1, Бакы, 1960.

БЕ́ЙЛИ (Bailey) Сэмюэл (1791, Шеффилд,—18.1.1870), английский экономист, представитель вульгарной политич. экономии. В 1831 основал и возглавил шеффилдскую Банковскую компанию. Автор многочисленных работ по широкому кругу экономич., философских и политич. проблем. Выступая против учения Д. *Рикардо*, отрицал его трудовую теорию стоимости. Вместе с тем Б. обнаружил, как указывал Маркс, нек-рые противоречия в экономич. взглядах Рикардо и первым дал правильное определение меры стоимости как функции денег. Маркс критиковал Б. за поверхностный подход к экономич. явлениям и вульгаризацию идей классич. бурж. политэкономии.

Соч.: A critical dissertation on the nature, measures and causes of value; chiefly in reference to the writings of Mr. Ricardo and his followers, L., 1825; Questions in political economy, politics, morals, metaphysics, political literature and other branches of knowledge, L., 1823; A letter to a political economist; occasioned by an article in the «Westminster Review» on the subject of value, L., 1826.

Лит.: Маркс К., Теории прибавочной стоимости (IV том «Капитала»), Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 26, ч. III, гл. 20. *В. Г. Сарычев.*

БЕ́ЙЛИСА ДЕ́ЛО, судебный процесс, организованный в Киеве в сент.— окт. 1913 царским пр-вом и черносотенцами над евреем М. Бейлисом (приказчик кирпичного з-да), клеветнически обвинённым в убийстве рус. мальчика А. Ющинского якобы в ритуальных целях. При содействии министра юстиции И. Г. Щегловитова действительные убийцы были укрыты от суда. Следствие по Б. д. длилось с 1911 по 1913. В условиях начинавшегося в России нового революц. подъёма черносотенцы, развернув антисемитскую кампанию, пытались использовать Б. д. для наступления на демократич. силы, произвести своего рода черносотенный переворот. С разоблачением лживости обвинений против Бейлиса выступили деятели передовой русской интеллигенции — А. М. Горький, В. Г. Короленко, А. А. Блок, В. И. Вернадский и др. В ряде городов прошли забастовки протеста. В случае осуждения Бейлиса большевики намечали провести всеобщую забастовку в Петербурге. В защиту Бейлиса выступили обществ. деятели зарубежных стран (А. Франс во Франции и др.). Вопреки нажиму пр-ва и черносотенцев, присяжные заседатели оправдали Бейлиса.

Лит.: Дело Бейлиса, Стенографический отчёт, т. 1—3, К., 1913; Тагер А. С., Царская Россия и дело Бейлиса, 2 изд., М., 1934; Короленко В. Г., Дело Бейлиса, Собр. соч., т. 9, М., 1955. *П. Н. Зырянов.*

БЕ́ЙЛИСС (Bayliss) Уильям Мэддок (2.5.1860, Вулверхемптон,—27.8.1924, Лондон), английский физиолог. С 1888 работал в Лондонском ун-те (с 1912 проф.). В 1902 совм. с Э. *Старлингом* открыл *секретин*. С 1904 изучал физикохим. основы действия ферментов, явления адсорбции; показал роль коллоидального состояния веществ в физиол. процессах. Автор капитального труда «Основы общей физиологии» (1915, в рус. пер.— «Введение в общую физиологию», 1927).

БЕЙЛЬ Анри Мари, французский писатель; см. *Стендаль*.

БЕЙЛЬ (Bayle) Пьер (18.11.1647, Карла—28.12.1706, Роттердам), французский публицист и философ, ранний представитель Просвещения. Профессор Седанской академии (1675—82) и Роттердамского ун-та (1681—92). Мировоззрение Б. сформировалось под влиянием скептицизма *Монтеня*, философии *Декарта*, естественнонаучных открытий 17 в. Осн. произв.— «Исторический и критический словарь» (т. 1—2, 1695—97; рус. пер., т. 1—2, 1968). Б. от идей веротерпимости и религ. индифферентизма пришёл к религ. скептицизму и выразил сомнение в возможности рацион. обоснования религ. догматов, утверждал независимость морали от религии. Скептицизм Б. распространяется и на философию и науку, к-рым, по Б., не может быть приписана безусловная достоверность, а только вероятность. «Словарь» сыграл исключит. роль в развитии европ. свободомыслия. Влияние Б. испытали прежде всего франц. просветители — *Вольтер, энциклопедисты*, а также Л. *Фейербах* (см. Собр. произв., т. 3, М., 1967, с. 3—318). Портрет стр. 91.

Соч.: Oeuvres diverses, v. 1—4, La Haye, 1727—31.

Лит.: Шахов А., Вольтер и его время, 2 изд., СПБ, 1912; Пиков В., Пьер Бэйль, М., 1933. *В. В. Соколов.*

БЕЙЛЬШТЕ́ЙН Фёдор Фёдорович [5(17).2.1838—5(18).10.1906], химик-органик, акад. Петерб. АН (1885). Род. в Петербурге в немецкой семье. В 1865 проф. Гёттингенского ун-та, в 1866—96 Петерб. технологич. ин-та. Автор ряда экспериментальных исследований ароматич. соединений и состава кавказской нефти. Б. открыл способ обнаружения галогенов в органич. соединениях, известный под назв. пробы Бейльштейна. Большая заслуга Б. заключается в том, что под его руководством был составлен исчерпывающий многотомный справочник по органич. химии.

Соч.: Handbuch der organischen Chemie, 4 Aufl., bearb. von B. Prager [u. a.], hrsg. von der Deutschen chemischen Gesellschaft, B., 1918—44.

Лит.: Richter F., K. F. Beilstein. Sein Werk und seine Zeit, «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», 1938, Jahrg. 71, Abt. A, S. 35—55.

БЕЙНЕ́У, посёлок гор. типа в Мангистауском р-не Гурьевской обл. Казах. ССР. Ж.-д. станция на линии Макат — Узень. 7,1 тыс. жит. (1969). Построена (1970) жел. дорога от Б. на Кунград (Каракалпакская АССР) — 408 *км*. Близ посёлка проходит трасса газопровода Ср. Азия — Центр.

БЕ́ЙНИМ, Баним (Banim), братья Джон (3.4.1798, Килкенни,—13.8. 1842, там же) и Майкл (5.8.1796, Килкенни,—30.8.1874, Дублин), ирландские писатели. Совместно написали «Рассказы о семье О'Хара» (т. 1—3, 1825—26)— реалистические картины жизни сел. Ирландии. Джон Б.— автор повести «Ноулены» (1826), в которой с симпатией обрисованы нравы ирландской деревни, ист. романа «Воды реки Бойн» (1826), а также 3-томного романа «Обвинённый» (1830) — о бесправии ирландцев и гонениях на ирл. католиков. В ист. романе Майкла Б. «Круглоголовый» (1828) сочувственно изображено ирл. восстание 1798.

Лит.: Murray P. J., A life of John Banim, L., 1857; Flanagan Th., The Irish novelists 1800—1850, L.— N. Y., 1959.

БЕЙНИ́Т (по имени англ. металлурга Э. Бейна, E. Bain), игольчатый троостит, структура стали, образующаяся в результате т. н. промежуточного превращения *аустенита*. Б. состоит из смеси частиц пересыщенного углеродом *феррита* и карбида железа. Образование Б. сопровождается появлением характерного микрорельефа на полированной поверхности шлифа (см. *Закалка*).

БЕ́ЙНКЕРСХУК (Bynkershoek) Корнелис ван (1673—1743), голландский судья и учёный, знаток морского и торгового права и их практики, автор трудов по спец. проблемам междунар. права, в т. ч. «О господстве над морем» (1702), «О правовом положении послов» (1721), «Вопросы публичного права. Две книги» (1737), сохранивших важное значение до наших дней. Один из основоположников позитивного направления в бурж. доктрине междунар. права, считал, что основой междунар. права является общее согласие народов, находящее своё выражение в междунар. обычае или междунар. договоре.

БЕЙО́НН, Байонна (Bayonne), город на С.-В. США, в шт. Нью-Джерси. Юго-зап. пригород Нью-Йорка, на прав. берегу р. Гудзон. 72 тыс. жит. (1968). Крупный нефтяной порт, связанный трубопроводами с нефтепромыслами юга США. Нефтеперераб. и нефтехим. промышленность. Судостроит. верфи.

БЕ́ЙРА (Beira), город в Мозамбике, у устья рр. Пунгве и Бузи; адм. ц. провин-

ций Маника и Софала. 85 тыс. жит. (1968, с пригородами). Один из важнейших мор. портов на вост. побережье Африки (грузооборот 4,6 млн. *т* в 1966). Вывоз минерального сырья из Замбии и Юж. Родезии. Вост. окончание трансафр. ж. д. (Лобиту — Б.). Нефтепровод в Юж. Родезию. В 8 *км* от Б.— аэропорт междунар. значения. Б. основан в 1891.

БЕ́ЙРА-А́ЛТА (Beira Alta), провинция в Сев. Португалии. Пл. 3,7 тыс. *км*². Нас. св. 800 тыс. чел. (1967). Гл. город—Визеу. Терр. Б. входит в основном в состав округов Визеу и Гуарда, а также небольшой частью в округ Коимбра. Образована в 1936 из прежней пров. Бейра.

БЕ́ЙРА-БА́ЙША (Beira Baixa), провинция в Сев. Португалии. Пл. 2,9 тыс. *км*². Нас. ок. 500 тыс. чел. (1967). Гл. город—Каштелу-Бранку. Терр. Б. входит в основном в состав округа Каштелу-Бранку, небольшой частью в состав округов Коимбра и Сантарен. Образована в 1936 из прежней пров. Бейра.

БЕ́ЙРА-ЛИТОРА́Л (Beira Litoral), провинция в Сев. Португалии, у побережья Атлантич. ок. Пл. 2,9 тыс. *км*². Нас. св. 1 млн. чел. (1967). Гл. город—Коимбра. Терр. Б. входит в основном в округа Авейру, Коимбра, а также частично в округа Лейрия и Сантарен. Образована в 1936 из прежних провинций Бейра и Эштремадура.

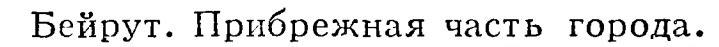
БЕЙРУ́Т, столица Ливанской Республики. Расположен на холмистом полуострове, на вост. побережье Средиземного м. Климат субтропич. с жарким сухим летом; ср. темп-ра янв. 14°С, авг. ок. 28°С; осадков ок. 900 *мм* в год. Нас. около 700 тыс. чел. (1964—68, оценка).

Историческая справка. Б. (в древности — Берута, Берит) известен с 18 в. до н. э. (по др. данным — с 15 в. до н. э.) как город и порт в Финикии. В эллинистич.-рим. период (3 в. до н. э.— 4 в. н. э.) стал крупным торг.-ремесл. центром, пользующимся автономией и правом чеканки монет. В 635 н. э. был включён в Араб. *халифат*. В нач. 12—13 вв. (с небольшими перерывами) находился под властью крестоносцев; в 14—15 вв.— егип. *мамлюков*. В 1516 завоёван турками. Во время рус.-тур. войны 1768—74 дважды был осаждён рус. флотом (июнь 1772 и июль — сент. 1773), поддерживавшим восстание населения Сев. Палестины и Ливана против тур. господства. В авг. 1860 — июне 1861 оккупирован франц. войсками. В 1887 стал центром одноимённого вилайета Османской империи. В окт. 1918 был оккупирован войсками Антанты. С 1 сент. 1920 — столица «Гос-ва Великого Ливана», находившегося под франц. мандатом, с 1926 — Ливанской Республики (до нояб. 1943 — под франц. мандатом). С нач. 20-х гг. Б.— один из центров нац.-освободительного и рабочего движения в Ливане (наиболее крупные выступления в 1930-х гг., 1943, 1958).

Экономика. Б.— крупный порт (грузооборот 4,9 млн. *т* в 1965), узел жел. и шосс. дорог. Через Б. идёт транзитная торговля стран Бл. и Ср. Востока и Европы. Пром. и торг.-финанс. центр страны. Текст., трикот., кож., пищ. (табачная и др.), металлообр. пром-сть. Вывоз цитрусовых, яблок, оливкового масла, шёлка-сырца, шерсти. Междунар. аэропорт. Б.— центр туризма.

Архитектура. В Б. сохранились остатки финикийских, рим. и визант. сооружений, мечеть Джами аль-Омари (перестроена в 1291 из христ. церкви), «Дворцовая мечеть» (нач. 16 в.). Б. — в основном совр. город, с прямыми улицами, красивой набережной, многоэтажными домами, отелями, зданиями контор, банков, с виллами. В центре Б.— 3 гл. площади (аль-Бурдж, ан-Нежма и Ассур); от них на Ю., Ю.-В. и В. идут широкие улицы, переходящие в шоссе, связывающие Б. с др. городами. В архитектуре преобладают совр. простые объёмы и формы, обилие стекла в сочетании с гладью стен, плоские крыши, часто используемые под кафе, рестораны и пр. Среди сооружений 1950—60-х гг.— банковское здание (арх. А. Салам), здание контор «Азария» (арх. М. Экошар), «ас-Сайяд пресс» (арх. Б. Х. Макдиси), Дворец юстиции (арх. Ф. Трад), отель «Финикия» (амер. арх. Э. Стоун, ливан. арх. Р. Эляс), многоквартирные дома (арх. А. Табет и др.). Памятники: жертвам тур. владычества на пл. аль-Бурдж и Рияду ас-Сольху на пл. Ассур.

Бейрут. Банковское здание. Архитектор А. Салам.


Бейрут. Прибрежная часть города.

Учебные заведения. Научные учреждения. В Б.— Ливанский гос., амер., франц. и араб. ун-ты. Нац. библиотека. Музей амер. ун-та (археологический). Нац. музей Ливана (история иск-в). Музей Сурсок (совр. иск-во).

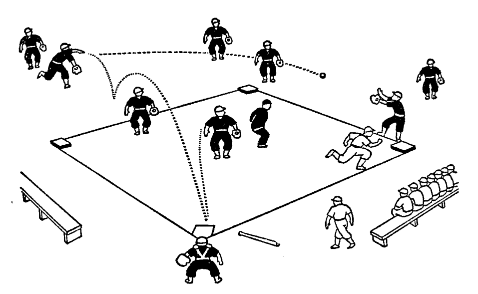
Лит.: Столицы стран мира, М., 1965; Chehabe ed-Dine S., Géographie humaine de Beyrouth, [Beyrouth, 1960]; Churchill Charles W., The city of Beirut, [Beirut, 1954].

БЕ́ЙС-БА́ЛЛОТ (Buys Ballot) Христофор Хенрик Дидерик (10.10.1817, Клутинге,—3.2.1890, Утрехт), голландский метеоролог. С 1854 директор Метеорологич. ин-та в Утрехте. В 1854 составил синоптич. карты ветров. В 1857 эмпирически установил закон ветров, согласно к-рому в Сев. полушарии ветер отклоняется вправо, а в Юж.— влево от градиента приблизительно на 60°. Проф. Утрехт. ун-та (с 1870).

Соч.: Eenige regeln voor te wachten van weêrsveranderingen in Nederland, Utrecht, 1860; Das Aëroklinoscop, «Zeitschrift der Österreichischen Gesellschaft für Meteorologie», 1868, Bd 3.

БЕЙСБО́Л (англ. baseball, от base — база, основание и ball — мяч), спортивная игра с мячом и битой, напоминающая русскую *лапту*. Появилась в США в нач. 19 в. Первый официальный матч был проведён в 1820 в Нью-Йорке. В 1845

создан первый профессиональный клуб. Распространена в США, Канаде, Мексике, Австралии, Японии. Игра ведётся 2 командами по 9 чел., на площадке в форме ромба со сторонами в 90 футов (27,4 *м*) и «базами» («домами») по всем его углам. Игроки атакующей команды, по очереди стоя у «базы», отбивают битой бросаемый им мяч и во время его полёта перебегают от одной «базы» к другой. Игроки защищающейся команды стараются поймать мяч и «запятнать» им перебегающего противника. Когда это удаётся сделать 3 раза, команды меняются ролями. Выигрывает команда, имеющая большее количество очков (наибольшее число перебежек через все «базы» в свой «дом») после 9 таких смен. В США, Японии, ЧССР и др. распространён также софтбол — упрощённый вариант Б., игру в к-рый можно проводить в помещении и на небольших полях; популярны такие разновидности Б., как крикет в Англии, песа-поло в Финляндии, ойна в Румынии и др. *С. В. Глязер.*


Момент игры в бейсбол.

БЕЙСЕНС (Buyssens) Эрик (р. 6.7.1900, Гент), бельгийский языковед-германист. Представитель т. н. функционального направления в совр. структурной лингвистике, исследующего не только взаимоотношение лингвистич. элементов, но и отношение лингвистических систем к внеязыковой реальности. Функциональная лингвистика, рассматриваемая Б. в свете общей теории знаков (семиологии), согласно его концепции, должна дополняться этиологич. лингвистикой, изучающей знаковую систему языка в контексте социальной действительности. Занимается также проблемами историч. языкознания.

Соч.: Les langages et le discours, Brux., 1943; Vérité et langue. Langue et pensée, Brux., 1960; Linguistique historique, Brux.— P., 1965.

БЕЙ-СИТИ (Bay City), город на С. США, в шт. Мичиган, у оз. Гурон, при впадении в него р. Сагино. 50 тыс. жит., с пригородной зоной 110 тыс. жит. (1968). Занятых в промышленности 13 тыс. чел. (1969). Произ-во автомоб. частей. Судостроение. Свеклосах. пром-сть.

БЕЙССЕ (Buysse) Сирил (21.9.1859, Невеле,—25.7.1932, Дёрле), бельгийский писатель. Писал на фламандском яз. Один из редакторов лит. журн. «Ван ню эн стракс» («Van nu en straks»). Выступал за обновление и самобытность флам. литературы. Находился под влиянием натурализма, позднее — неоромантизма. Автор романов «Право сильного» (1893) и «Жизнь Розы ван Дален» (1906), «Тетки» (1925), «Позорный столб» (1928), «Два мира» (1932), пьес «Семейство Памел» (1903) и др. Гл. тема произв. Б.— жизнь бельг. крестьян.

Соч.: Het Ezelken, [Amst.], 1910.

Лит.: Mussche A., Cyriel Buysse, Gent—'s-Gr., 1929; Puymbrouck H. van, Cyriel Buysse en zijn land, Amst.— Antw., 1929; Roemans R., Kritische Bibliographie van Cyriel Buysse, Kortrijk, 1931.

БЕЙСУ́Г, река в Краснодарском крае РСФСР, впадает в Азовское м. через лиманы Лебяжий и Бейсугский. Дл. 243 *км*, пл. басс. 5190 *км*^{2}. Протекает по Кубано-Приазовской (Прикубанской) низм. в сильно заросшем русле. Многоводный период — с февраля по апрель. Ледостав с кон. декабря до сер. марта. Притоки: Бейсужек-Левый и Бейсужек-Правый.

БЕЙСУ́ЖЕК-ЛЕ́ВЫЙ (Южный), река в Краснодарском крае РСФСР, лев. приток р. Бейсуг. Дл. 161 *км*, пл. басс. 1890 *км*^{2}. Протекает по равнинной местности. Многоводный период — с февраля по апрель. Замерзает в кон. декабря, вскрывается в сер. марта. На реке — г. Кореновск.

БЕЙТ (араб.), в поэзии народов Бл. и Ср. Востока двустишие в любом поэтич. жанре — *газель*, *касыда*, рубаи или *месневи*. Делится на две строки (мисра) и может выступать как отд. жанровая форма. В двустишии обязательно должна быть выражена законченная мысль. Стихи, составляющие Б., в зависимости от поэтич. жанра могут быть рифмованными и нерифмованными. Напр., в газелях и касыдах первый Б. состоит из рифмованных стихов, а вторые стихи последующих Б. рифмуются со вторым стихом первого Б. (аа, ба, ва...). Объём стихотв. произв. обычно определяется по количеству Б.

БЕЙТЕВЕХ (Buytewech) Виллем (1591 или 1592, Роттердам,—23.9.1624, там же), голландский живописец, рисовальщик и офортист. Один из создателей голл. бытового жанра и нац. пейзажа. Жанровые картины Б. (в Музее изобразит. иск-в, Будапешт, в Музее Бойманса—ван Бёнингена, Роттердам, и др.) своеобразно сочетают яркую жизненную характерность типов с чертами аллегоризма и театральности. Смелостью реалистич. новаторства поражают рисунки, изображающие сцены домашней и уличной жизни, и пейзажные офорты, где Б. достиг редкой остроты жизненных наблюдений, артистич. свободы и выразительности манеры.

Лит.: Haverkamp Begemann E., Willem Buytewech, Amst., 1959.

БЕЙТЕНДЕЙК (Buytendijk) Фредерик Якоб (р. 29.4.1887, Бреда), голландский психолог, проф. ун-та в Гронингене (с 1925), в Утрехте (с 1946). Пытаясь приложить к психологии филос. принципы *экзистенциализма*, Б. целью психологии считает выявление специфич. способов существования в мире человека и животных; именно через способ существования, а не через причинные связи должен быть, по Б., раскрыт смысл каждого психич. явления. Из эксперимент. работ Б. наиболее известны исследования поведения животных, проводимые с позиций *этологии*. Им разработана также общая теория человеч. поз и жестов, дан феноменологич. анализ психологии женщины, психологии игры, улыбки, чувств боли, стыда, ситуации «встречи» и т. п. Б.— автор ок. 300 работ.

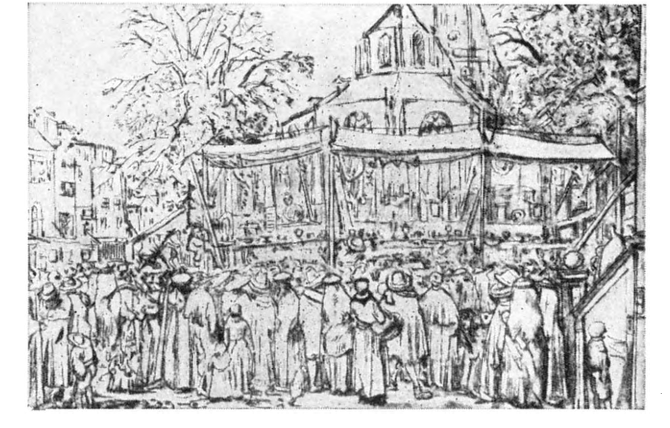
Соч.: Psychologie des animaux, P., 1928; Wesen und Sinn des Spiels, B., [1933]; Attitudes et mouvements, P., 1957; Psychologie des Romans, Salzburg, [1966].

Лит.: Rencontre. Encounter. Begegnung. Contributions à une psychologie humaine dédiées au professeur F. J. J. Buytendijk, Utrecht, 1957. *Д. Н. Ляликов.*

БЕЙТЕНЗОРГ (Buitenzorg), голландское название г. *Богор* в Индонезии.

БЕЙТ-ЛАХМ, город в Иордании, к Ю. от Иерусалима. 22,5 тыс. жит. (1964). В древности Б.-Л.— ханаанейский, позднее иудейский город в Юж. Палестине. Осн., вероятно, ок. сер. 2-го тыс. до н. э. Впервые упоминается в 14 в. до н. э. в т. н. Тель-эль-Амарнской переписке как «Бет-илу-Лахема» («Дом богини Лахемы»). Иногда назывался Бетлехемом Иудейским в отличие от одноимённого города в Сев. Палестине. По свидетельству Библии, Бетлехем (др.-евр.; в слав. передаче греч. транскрипции — Вифлеем) — родина царя *Давида*. Был местом культа *Адониса*. В евангельской традиции—место рождения Иисуса Христа, к-рый считается потомком Давида и должен поэтому происходить из его города, но т. к., по другой версии (столь же мифической), родители Иисуса жили в Назарете (Сев. Палестина), то Евангелие от Луки приводит фантастич. рассказ о путешествии Иосифа и Марии из Назарета в Бетлехем (Вифлеем) в связи с приказом рим. наместника Квириния о переписи населения по месту жительства предков. Близ совр. Б.-Л. сохранился упоминаемый в Биб-

В. Бейтевех. «Лотерея». Рисунок пером и кистью. Собрание Ф. Люгта. Париж.



лии т. н. Давидов колодец — цистерна, высеченная в горах для сбора и хранения дождевой воды. *Д. Г. Редер.*

БЕЙТС (Bates) Генри Уолтер (18.2.1825, Лестер,—16.2.1892, Лондон), английский натуралист. С 1881 чл. Королевского геогр. об-ва. В 1848 совм. с А. Р. *Уоллесом* отправился в Бразилию на Амазонку, где пробыл 11 лет. Собрал коллекцию насекомых — св. 14,7 тыс. видов, в т. ч. 8 тыс. ранее неизвестных науке. Открыл явление *мимикрии* и дал ему объяснение (опубл. 1862). Случаи подражания съедобного для др. животных насекомого несъедобным наз. «бейтсовской» мимикрией. Отчёт о путешествии — «Натуралист на реке Амазонке» (1864, рус. пер., 1958).

БЕЙТ-ЭЛЬ-ФАКИ́Х, город в Йеменской Арабской Республике, к Ю.-В. от Ходейды, на прибрежной равнине (Тихама). Ок. 30 тыс. жит. Кустарно-ремесл. центр (ткачество, произ-во гончарных изделий, мебели, предметов из серебра).

БЕЙХАКИ́, Бейхаги, Абу-ль-Фазль Мухаммед ибн Хусейн (995—1077), иранский историк. Ок. 20 лет был чиновником при дворе *Газневидов.* Автор мемуаров «История Бейхаки» (иначе «История рода Себуктегина»); сохранилась небольшая часть, относящаяся к правлению Масуда, т. е. к 1030—41. Соч. Б.— важный источник для изучения истории Ирана периода правления Газневидов и *Саманидов.* Подробно освещает деятельность гос. учреждений, феод. быт, бедственное положение нар. масс.

Соч.: Тарихе Масуди мааруф бе тарихе Бейхаги, под ред. С. Нафиси, т. 1—3, Тегеран, 1319—1333 с. г. х. (1940—53); т. 1 и 2 — перс. текст, т. 3— комментарии; Тарихе Бейхаки, Тегеран, 1324 с. г. х. (1945); История Масуда (1030—1041), пер. с перс., введение, комментарии и приложения А. К. Арендса, 2 изд., М., 1969.

Лит.: Бартольд В. В., Соч., т. 1, М., 1963, с. 67—70; Козлов Г. И., Абу-ль-Фазль Бейхаки, «Краткие сообщения Ин-та народов Азии», 1961, в. 30; Encyclopédie de l'Islam, t. 1, Leyde—P., 1959, p. 1164—65.

БЕЙШЕНАЛИ́ЕВА Бюбюсара (р. 15.9.1926, кишлак Таш-Тюбе), киргизская советская артистка балета, нар. арт. СССР (1958). С 1941, после окончания Ленингр. хореографич. уч-ща, солистка Киргизского театра оперы и балета (г. Фрунзе). Исполнила партии в нац. балетах: Чолпон и Айдай («Чолпон» Раухвергера, 1944 и 1953), Анар (одноим. произв. Власова и Фере, 1950); партии в классич. и сов. балетах: Одетта-Одиллия («Лебединое озеро» Чайковского, 1950), Тао Хоа («Красный мак» Глиэра, 1953), Эсмеральда (одноим. произв. Пуньи, 1955) и др. Искусство Б. характеризуется нац. своеобразием, высокой танц. техникой. С 1949 преподаёт в Музыкально-хореографич. уч-ще (г. Фрунзе). Депутат Верховного Совета СССР 6—7-го созывов и Верховного Совета Киргизской ССР.

Награждена орденом «Знак Почёта» и медалями.

Лит.: Брудный Дм., Киргизский балетный театр, Фр., 1968.

БЕЙШЕХИ́Р (Beyşehir), озеро в Турции. Расположено в тектонич. впадине в зап. части гор Тавр, на выс. 1116 *м.* Пл. 657 *км*^{2}, наибольшая глуб. 9 *м.* В Б. имеются острова. Сток из Б. осуществляется через проток, соединяющий его с оз. Сугла. Вода используется для орошения.

БЁК (Böckh) Август (24.11.1785, Карлсруэ, —3.8.1867, Берлин), немецкий филолог и историк Др. Греции, основатель греч. эпиграфики. Проф. Гейдельбергского (с 1807) и Берлинского (с 1811) ун-тов. По его инициативе в 1815 Берлинской АН предпринято издание свода греч. надписей «Корпус инскрипционум грекарум» («Corpus Inscriptionum Graecarum», Bd 1—4, B., 1825—59; Б. издал т. 1—2, к остальным подготовил материал).

Соч.: Die Staatshaushaltung der Athener, Bd 1—2, B., 1817; Metrologische Untersuchungen..., B., 1838; Commentationes... in Pindari Carmina, Lpz., 1811; Gesammelte kleine Schriften, Bd 1—7, Lpz., 1858—74.

БЕК Александр Альфредович [р. 21.12. 1902 (3.1.1903), Саратов], русский советский писатель. Участник Гражданской и Великой Отечественной войн. Выступил в печати в 1919. Первая повесть — «Кура́ко» (1934) — о выдающемся отечественном доменщике. Повесть «Волоколамское шоссе» (1943—44) и её продолжение — повести «Несколько дней» и «Резерв генерала Панфилова» (1960)— ярко раскрывают моральную стойкость сов. бойцов, героев обороны Москвы в 1941. После войны издал ряд произв. о металлургах: сб. рассказов «Доменщики» (1946), «Тимофей — Открытое сердце» (1948), повесть «Новый профиль» (1951), роман «Молодые люди» (1954, совм. с Н. Лойко). Раскрытие психологии технич. творчества — в центре романа «Жизнь Бережкова» (1956). Создавая обобщённые худож. образы на документ. основе, Б. увлекательно пишет о труде, видя в нём осн. содержание жизни человека.

Соч.: Несколько дней. Повести и рассказы, М., 1961; На фронте и в тылу. Повести и рассказы. Страницы из записных книжек, М., 1965; Почтовая проза. Письма, дневники, встречи, заметки, наблюдения, М., 1968.

Лит.: Хмельницкая Т., «Волоколамское шоссе». [Рец.], «Звезда», 1945, № 3; Питляр И., Люди смелой и щедрой мысли, «Знамя», 1956, № 8; Грудцова О. М., Александр Бек. Критико-биографический очерк, М., 1967; Кузнецов М., Жизнь Бека, «Вопросы литературы», 1969, № 8; Русские советские писатели-прозаики. Биобиблиографический указатель, т. 1, Л., 1959.

БЕК (Beck) Карл (1.5.1817, Байя, Венгрия,—9.4.1879, Веринг, близ Вены), австрийский поэт. Род. в состоят. евр. семье. Окончил мед. ф-т в Вене. Был близок *«Молодой Германии»* и т. н. истинному социализму. Стихи «Ночи. Железные песни» (1838) отличаются напыщенностью стиля. Роман в стихах «Янко» (1840) содержит жанровые сцены из жизни венг. народа. В основе «Песен о бедняке» (1846) лежит мысль о социальной несправедливости. Однако Б. не шёл дальше туманных мечтаний о всеобщем благе (сб-ки «Странствующий поэт», 1838, «Тихие песни», 1840).

Соч.: Gesammelte Gedichte, 9 Aufl., [B.], 1869.

Лит.: Энгельс Ф., Немецкий социализм в стихах и прозе, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 4.

БЕК (Beck) Людвиг (29.6.1880, Бибрих,—20.7.1944, Берлин), ген.-полковник нем.-фаш. армии. Из семьи крупных промышленников. Участвовал в 1-й мировой войне офицером Генштаба, был нач. штаба армии, затем служил в рейхсвере. С 1933 нач. войскового управления, с 1935 нач. Генштаба сухопутных войск, активно участвовал в создании нем.-фаш. вермахта, но находился в оппозиции к Гитлеру. В авг. 1938 уволен в отставку. Один из руководителей неудачного заговора против Гитлера в 1944, был арестован и покончил самоубийством.

Б. Бейшеналиева.

БЕК (Beck) Юзеф (4.10.1894, Варшава,—5.6.1944, м. Стэнешти, Румыния), польский государственный деятель. Во время 1-й мировой войны — участник польского легиона Ю. *Пилсудского,* полковник. Активно участвовал в воен. перевороте Пилсудского 12—14 мая 1926. В 1926—30 шеф кабинета Министерства военных дел, в 1930 вице-премьер, в 1930—32 вице-министр, в 1932—39 министр иностранных дел. Проводил политику сотрудничества с фаш. Германией. В мае 1939, несмотря на воен. угрозу со стороны Германии, отклонил предложение СССР о заключении пакта о взаимопомощи, что поставило Польшу под удар гитлеровцев. После нем.-фаш. вторжения в Польшу (1 сент. 1939) Б. бежал в Румынию.

БЕК, титул родоплеменной, а затем феод. знати в странах Бл. и Ср. Востока; см. *Бег.*

БЕК (англ. back — задний), то же, что *защитник* в спортивных играх с мячом (футболе, хоккее, ручном мяче, водном поло и др.) и шайбой (хоккей).

БЕ́КА БОЛЕ́ЗНЬ, заболевание, описанное в 1899 норв. врачом Ц. П. М. Беком (C. P. M. Boeck) под названием доброкачественного саркоида кожи; то же, что *саркоидоз.*

БЕКАБА́Д (до 1964 — Беговат), город в Ташкентской обл. Узб. ССР. Расположен на обоих берегах р. Сырдарьи, у самого выхода её из Ферганской долины. Ж.-д. станция на линии Хаваст — Коканд. 60 тыс. жит. (1969; 40 тыс. в 1959). Один из индустр. центров Узбекистана. Первый в республике металлургич. з-д (с 1944), работающий на ср.-азиатском металлоломе, уральском и казахском чугуне. Фархадская ГЭС. Цементный комбинат (выпускает цемент, шифер, асбоцем. трубы, известь), з-ды железобетонных изделий (лотки для оросит. сети), кирпичный, гравийно-песчаный. Лёгкая и пищ. пром-сть. Индустр. техникум, мед. уч-ще. Город возник в 1945 на месте небольшого кишлака. Оросит. каналы, жел. и автомоб. дороги делят его терр. на неск. массивов.

Лит.: Города Узбекистана, Таш., 1965.

БЕКА́Р (франц. bécarre) (муз.), знак (♮), отменяющий альтерацию той или иной ступени звукоряда. См. *Альтерация.*

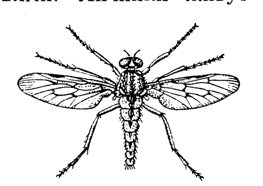
БЕКАРЮКО́В Дмитрий Дмитриевич [1(13).1.1861, дер. Васильевка Волчанского у. Харьковской губ.,—13.9.1934, Москва], советский деятель школьной гигиены. В 1886 окончил мед. ф-т Казанского ун-та. За участие в революц. движении был сослан в Акмолинск (1889). С 1901 секретарь, а с 1907 бессменный пред. Моск. орг-ции школьных врачей. Создал капитальное руководство по школьной гигиене. После Великой Окт. социалистической революции до 1931 заведовал Моск. школьно-санитарным бюро, руководил организацией детских питательных пунктов; участвовал в разработке проектов детских оздоровитель-

ных учреждений и благоустройства школ в Москве. Сотрудничал в пед. и мед. изданиях. В 1926 удостоен звания Героя Труда. С 1931 работал в Ин-те гигиены им. Ф. Ф. Эрисмана.

Соч.: Основные начала школьной гигиены, 2 изд., М., 1914; Острозаразные заболевания в школах, М., 1920; Охрана здоровья детей в школах, М.—Л., 1926 (ред.); К вопросу о вентиляции в школьных зданиях, «Охрана здоровья детей и подростков», 1933, № 4, с. 9.

Лит.: Троицкая А. С., Д. Д. Бекарюков. 1861—1834, М., 1956 (библ.).

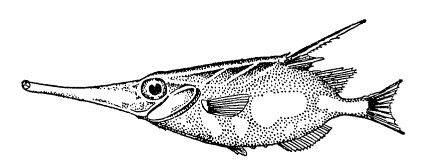
БЕКА́СНИЦЫ (Rhagionidae), семейство мух отряда двукрылых насекомых. Дл. 5—25 *мм*, окрашены в тёмные тона. Хищники (высасывают мелких насекомых), многие питаются дождевыми червями. Личинки живут в сырой почве,



Бекасница обыкновенная.

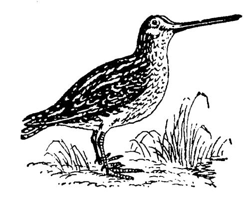
гнилой древесине, реже в воде. Известно до 350 видов. Встречаются во всех странах света. В Европейской части СССР ок. 30 видов. Широко распространена Б. обыкновенная (Rhagio scolopaceus), дл. ок. 10 *мм*, жёлто-серая с тёмными пятнами. Б. обычно сидит на стволе дерева вниз головой, подстерегая добычу.

БЕКА́С-РЫ́БА (Macrorhamphosus scolopax), рыба сем. Macrorhamphosidae. Тело высокое, короткое, дл. до 15 *см*. Рыло вытянуто в трубку, как у бекаса (отсюда



назв.). Спинной плавник с длинным зазубренным шипом. Обитает в прибрежных водах Средиземного м. и вост. части Атлантического ок., изредка встречается у юж. берегов Англии и Норвегии.

БЕКА́СЫ (Gallinago), род птиц отряда куликов. Дл. тела до 30 *см*. Клюв Б. очень длинный, в концевой его части развиты осязательные тельца (Б. кормятся беспозвоночными, к-рых добывают, погружая клюв в мягкую почву). Общая окраска самок и самцов Б. сходная: со спинной стороны ржавчато-буроватая с черноватыми пестринами, грудь и брюшко беловатые. 13 видов; распространены по всему свету, кроме Австралии,



Бекас обыкновенный.

где только зимуют. В СССР 6 видов: обыкновенный Б. (Gallinago gallinago), азиатский Б. (G. stenura), японский Б. (G. hardwickii) и *дупели* (3 вида). Гнездятся Б. в сырых местах; кладут обычно

Ан. Н. Бекетов.

Н. Н. Бекетов.

4 яйца пёстрой окраски. Численность Б. сокращается в связи с осушкой болот. Характерен брачный полёт, во время к-рого мн. виды Б. издают особые, напоминающие блеяние овец звуки (в результате вибрации боковых рулевых перьев). Объект спортивной охоты.

БЕКДА́Ш, посёлок гор. типа в Красноводском р-не Туркм. ССР. Портовый пункт на Каспийском м., в 250 *км* к С. от г. Красноводска. 6,1 тыс. жит. (1968). Производство сульфата натрия и др. минер. солей из рапы, добываемой в зал. Кара-Богаз-Гол. Филиал Красноводского химико-технологич. техникума.

БЕ́КЕНЕМ, Бекнем (Beckenham), город в Великобритании, в графстве Кент, входит в новый адм. район Большого Лондона — Бромли. 76,4 тыс. жит. (1962). Предприятия общего машиностроения, химической и полиграфической промышленности.

БЕ́КЕТ (Becket) Томас (21.12.1118 — 29.12.1170), английский церковный и политич. деятель. С 1155 канцлер королевства; с 1162 архиепископ кентерберийский. Выступал против политики короля Генриха II Плантагенета, стремившегося к подчинению англ. церкви светской власти, в частности подчинению служителей церкви королев. суду (Кларендонские постановления 1164). Пытаясь найти поддержку у папы, Б. бежал из Англии. После возвращения (1170) продолжал борьбу с королём. По указанию Генриха II был убит.

БЕКЕ́ТОВ Алексей Николаевич [19.2 (3.3).1862, Харьков,—23.11.1941, там же], украинский архитектор. Учился в петерб. АХ (1881—85). В 1898 получил звание проф. петерб. АХ. Засл. деят. иск-в УССР (1941). Работал преим. в традициях русской классицистич. архитектуры. Основные работы — в Харькове (св. 30 зданий), в т. ч. застройка пл. Тевелёва (1898—1907), корпуса́ С.-х. ин-та (1907—12), банк (1932). В 1930-х гг. создал типовые проекты жилых домов, школ и домов отдыха для горняков Донбасса.

Лит.: Ігнаткін І., О. М. Бекетов, Київ, 1949.

БЕКЕ́ТОВ Андрей Николаевич [26.11 (8.12).1825, Новая Бекетовка Пензенской губернии, — 1(14).7.1902, под Москвой], русский ботаник-морфолог и ботаник-географ. В 1849 окончил Казанский ун-т. В 1863—97 проф. Петербургского ун-та, с 1895 почётный чл. Петербургской АН. Вместе с Х. Я. *Гоби* организовал (1886) первый рус. научный ботанич. журнал «Ботанические записки», был одним из основателей Петерб. об-ва естествоиспытателей. Изучал закономерности в строении вегетативных наземных органов растений (докт. дисс. «О морфологических соотношениях листовых частей между собою и со стеблем», 1858), уродства цветков, выясняя их морфологическую природу. Почти одновременно с выходом в свет «Происхождения видов» Ч. Дарвина, но независимо от него Б. с естественнонаучных позиций объяснил целесообразное устройство органич. форм. Помимо занятия флористикой («Об архангельской флоре», 1884, и др.), Б. выяснил причины безлесья степей; впервые установил зону «предстепья» (лесостепь). Б. создал школу русских ботанико-географов. Автор первого оригинального учебника «География растений» (1896).

Соч.: Курс ботаники. Морфология, систематика и географическое распределение семейств..., СПБ, 1889; Учебник ботаники, 2 изд., СПБ, 1897.

Лит.: Торжественное собрание имп. СПБ общества естествоиспытателей 26 ноября 1902 года, посвящённое памяти А. Н. Бекетова, «Тр. СПБ общества естествоиспытателей», 1903, т. 33, в. 1; Русские ботаники. Биографо-библиографический словарь, сост. С. Ю. Липшиц, т. 1, М., 1947.

БЕКЕ́ТОВ Николай Николаевич [1(13). 1.1827, Новая Бекетовка Пензенской губернии, — 30.11(13.12).1911, Петербург], русский физико-химик, акад. Петербургской АН (1886). Окончив Казанский ун-т в 1849, работал у Н. Н. *Зинина*. С 1855 адъюнкт химии, в 1859—87 проф. Харьковского ун-та. В 1865 защитил докт. дисс. «Исследования над явлениями вытеснения одних металлов другими». В 1886 переехал в Петербург, где работал в академич. хим. лаборатории и преподавал на Высших женских курсах. В 1890 читал в Моск. ун-те курс «Основные начала термохимии». Б. открыл вытеснение металлов из растворов их солей водородом под давлением, установил, что магний и цинк при высоких темп-рах вытесняют другие металлы из их солей. В 1859—65 показал, что при высоких темп-рах алюминий восстанавливает металлы из их окислов; позднее эти опыты послужили отправной точкой для возникновения *алюминотермии*.

Огромной заслугой Б. является развитие физ. химии как самостоятельной научной и учебной дисциплины. Ещё в 1860 в Харькове Б. читал курс «Отношение физических и химических явлений между собой», а в 1865— курс «Физическая химия». В 1864 по предложению Б. в Харьковском ун-те учреждено физико-хим. отделение, на к-ром наряду с чтением лекций был введён практикум по физ. химии и проводились физико-химич. исследования. Учениками Б. были А. П. *Эльтеков*, Ф. М. *Флавицкий* и др.

Соч.: В память 50-летия учёной деятельности Николая Николаевича Бекетова, Хар., 1904 (ряд работ Б. и список трудов); Речи химика, 1862—1903, СПБ, 1908.

Лит.: Турченко Я. И., Николай Николаевич Бекетов, М., 1954; Из истории отечественной химии. Роль учёных Харьковского ун-та в развитии химической науки, Харьков, 1952.

БЕКЕ́ТОВ Платон Петрович (1761 — 1836), русский издатель, библиограф, историк, иконограф. В книгоиздат. деятельности стремился продолжать линию Н. И. *Новикова*. В 1801 и 1811 издал, несмотря на запрет, соч. А. Н. *Радищева*. Оставил большую (в несколько сот) коллекцию живописных и гравированных портретов. В 1811—23 был пред. *Московского общества истории и древностей российских*.

Лит.: Симони П., П. П. Бекетов, в сб.: Старые годы, [т. 2—4], М., 1908.

БЕ́КЕШ (Békés), медье на Ю.-В. Венгрии, у границы с Румынией. Пл. 5668 *км*². Нас. 438 тыс. чел. (1968). Адм. ц.— г. Бекешчаба. Б. занимает юго-вост. часть Среднедунайской равнины с общим уклоном поверхности с В. на З. Выс. 80—90 *м*. На С.— сеть рек, принадлежащих басс. р. Кёрёш (лев. приток р. Тисы), с неглубокими широкими долинами. Ведущая отрасль х-ва — высокоразвитое с. х-во (занято св. 70% населения). Под пашней и огородами более 80% площади медье, под лугами и пастбищами ок. 10%. Осн. культуры — пшеница и кукуруза, сах. свёкла и конопля; посевы люцерны и др. кормовых. Животноводство имеет мясное направление (свиньи, кр. рогатый скот), развито птицеводство. Пром-сть (36 тыс. занятых в 1966) перерабатывает гл. обр. с.-х. продукцию: мукомольная, мясная, молочная, сах., плодоконсервная. Имеется текст. и швейная (Бекешчаба), стек. (Орошхаза) пром-сть. Добыча нефти и природного газа.

БЕ́КЕШЧАБА (Békéscsaba), город в Венгрии, на протоке р. Кёрёш. Адм. ц. медье Бекеш. 53 тыс. жит. (1967). Важный трансп. узел. Станкостроит. з-д; текст., швейная, пищ. пром-сть.

БЕКЗАДЯ́Н Александр Артемьевич (Арутюнович) (1879—1.8.1938), советский гос. и парт. деятель. Чл. Коммунистич. партии с 1903. Род. в г. Шуша в семье чиновника. Учился в Киевском политехнич. ин-те; окончил Цюрихский ун-т (1911). В 1904 чл. Бакинского, в 1905 чл. Закавказского союзного к-тов РСДРП. Избран делегатом 4-го съезда РСДРП (1906), но по дороге на съезд арестован. После побега из тюрьмы эмигрировал (1906). Участник Парижского совещания большевиков (1911), на к-ром избран кандидатом в чл. К-та заграничной орг-ции большевиков (КЗО). Участник Базельского конгресса 2-го Интернационала (1912). Делегат РСДРП на съезде Герм. с.-д. партии в Йене (сент. 1913). Из-за границы вернулся в 1914. Вёл парт. работу в Закавказье. После Февр. революции работал в Баку, затем на Сев. Кавказе. В 1919—20 чл. Заккрайкома РКП(б). В 1920—21 зам. пред. Ревкома и нарком иностр. дел Сов. Армении. Делегат 10-го съезда РКП(б) (1921). В 1922 чл. сов. делегации на Генуэзской конференции. В 1922—26 работал в торгпредстве СССР в Германии. В 1926—30 зам. пред. СНК и нарком торговли ЗСФСР. В 1930—34 посол СССР в Норвегии, в 1934—37 — в Венгрии. *А. Н. Карапетян.*

БЕ́КИНГЕМ, Бакингем (Buckingham) Джордж Вильерс (28.8.1592, Бруксби,—23.8.1628, Портсмут), герцог, английский политич. деятель, фаворит и министр Якова I и Карла I Стюартов. Деятельность Б. подвергалась резкой критике со стороны парламентской оппозиции, считавшей Б. гл. орудием королев. произвола и ставившей ему в вину неустойчивость внеш. политики, к-рая привела к неудачным войнам с Испанией (1625—1630) и Францией (1627—29). Парламент неоднократно обвинял Б. в нарушении нац. интересов и требовал суда над ним. Был убит офицером Фелтоном; это убийство отразило недовольство политикой Б. в армии.

БЕКИ́Р СЫТКЫ́ КУНТ (Bekir Sıtkı Künt) (1905, Антакья,—8.3.1959, Стамбул), турецкий писатель. Окончил юридич. ф-т Стамбульского ун-та (1928). В 1925—30 сотрудничал в газ. «Вакит» («Vakit»). Был депутатом меджлиса (1939—46). Большинство стихов и путевых очерков Б. опубл. в периодич. печати. Известны его реалистич. рассказы (5 сб.), в к-рых правдиво изображена жизнь простых людей, их борьба против социальной несправедливости. В творчестве Б. заметно влияние *Садри Эртема*.

Лит.: Alangu T., Cumhuriyetten sonra hikaye ve roman, c. 1, Ist., 1959; Necatigil B., Edebiyatımızda isimler sözlügü, Ist., 1967.

БЕ́ККАРИ Я́МА, то же, что *биотермическая яма*.

БЕККА́РИА (Beccaria) Чезаре (15.3.1738, Милан,—28.11.1794), маркиз ди, итальянский просветитель, юрист и публицист. Учился в иезуитской коллегии, степень доктора прав получил в ун-те Павии. Находился под влиянием идей франц. просветителей, к-рые он проводил в области уголовного права. Автор известной работы «О преступлениях и наказаниях» (1764), в к-рой впервые дан критич. разбор всей системы современного Б. уголовного законодательства и практики его применения. Для развития бурж. уголовного права большое значение имели идеи Б. о необходимости соразмерности наказания тяжести совершённого преступления, борьба Б. за принцип равенства сословий в области уголовного права и др. Б. решительно выступал против пыток и других методов «доказывания», присущих феод. судопроизводству. Говоря о путях предупреждения преступности, Б. полагал, что она будет смягчаться по мере смягчения нравов и повышения культуры. Труды Б. сыграли серьёзную роль в формировании буржуазно-демократич. принципов уголовного права европ. гос-в 18—19 вв., а также оказали большое влияние на доктрину т. н. классической школы уголовного права.

Лит.: Берков П. Н., Книга Чезаре Беккарии «О преступлениях и наказаниях» в России, в сб.: Россия и Италия, М., 1968.

БЕ́ККЕР Александр Александрович (р. 27.6.1922, Рубцовский р-н Алтайского края), новатор колхозного производства, бригадир комплексной бригады колхоза «Страна Советов» Рубцовского р-на Алтайского края. Чл. КПСС с 1959. В 1957—67 бригадой получено в среднем по 18,2 *ц* зерна с 1 *га* на площади 1800 *га*, в 1957, 1958, 1959, 1966 урожайность составляла 23—25 *ц* с 1 *га*. За заслуги в развитии с. х-ва удостоен звания Героя Социалистич. Труда (1961). Деп. Верх. Совета СССР 6-го созыва. Награждён 2 орденами Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями СССР, а также медалями ВСХВ и ВДНХ.

БЕККЕ́Р (Becker) Жак (15.9.1906, Париж,—21.2.1960, там же), французский кинорежиссёр. В кино с 1932, был ассистентом режиссёра Ж. Ренуара. Первая значит. самостоятельная работа — фильм «Последний козырь» (1942). Творчество Б. отличается сдержанностью эмоций, точностью и изяществом, глубоким интересом к раскрытию человеч. характеров. Лучшие работы Б.: «Гупи, красные руки» (1943), «Антуан и Антуанетта» (1947), «Золотой шлем» (1952), «Не троньте добычу» (1954), «Монпарнас, 19» (1958), «Дыра» (1960).

Лит.: Жак Беккер, Высказывания, фильмы, [М., 1969].

А. А. Беккер.

Е. Ф. Белашова.

БЕ́ККЕР (Becker) Иоганн Филипп (19.3.1809, Франкенталь,—7.12.1886, Женева), деятель междунар. и нем. рабочего движения. По социальному положению рабочий. С 30-х гг. 19 в. участвовал в революц. движении. Во время *Баденско-пфальцского восстания 1849* Б., командуя баденским нар. ополчением, проявил воен. и организац. талант. После Революции 1848—49 стал сторонником Маркса и Энгельса. Был активным деятелем 1-го Интернационала, одним из организаторов нем. секций Интернационала в Швейцарии, редактором журн. «Форботе» («Der Vorbote»). По характеристике Ф. Энгельса, «это был человек, с честью принимавший участие в освободительной борьбе трех поколений» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 21, с. 333).

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., [Письма И. Ф. Беккеру] Соч., 2 изд., т. 30—36; Engelberg E., Fragen der Demokratie und des Sozialismus in der I Internationale. Einführung zur originalgetreuen Reproduktion des «Vorboten»..., B., 1963.

БЕ́ККЕР (Becker) Карл Генрих (12.4. 1876, Амстердам,—10.2.1933, Берлин), немецкий исламовед и гос. деятель. Основатель (1910) и гл. редактор журнала «Ислам» («Der Islam»). В 1921 и 1925—30 мин. культуры Пруссии; осуществил ряд реформ в области нар. образования. Основатель Педагогич. академии. В трудах по истории ислама Б. стремился показать первенствующую роль социально-экономич. факторов в процессе образования и распространения ислама.

Соч.: Islamstudien, Bd 1—2, B., 1924—32.

Лит.: Батунский М. А., Из истории западноевропейского исламоведения периода империализма (К. Беккер), «Научные работы и сообщения АН Узбекской ССР», кн. 2, Таш., 1961; Ritter H., Dem Andenken an C. H. Becker, «Der Islam», 1937, Bd 24, 1963, Bd 38, Heft 3.

БЕ́ККЕР (Becker) Кнут (р. 21.1.1893, Йёрринг), датский писатель. Первый сб. «Стихотворения», проникнутый антивоен. настроениями, вышел в 1916. В сб. стихов «Силуэты» (1921) изображён трудовой народ. Б. — автор лирич., антимилитаристских стихов (сб. «Форма и содержание», 1951). Остро социальный характер носит его пьеса «Вы, проповедующие» (1922). Центр. место в творчестве Б. занимают во многом автобиографич. романы, объединённые одним героем: «Хлеб насущный» (1932), «Мир ждёт» (1934), «Беспокойная весна» (1938—39), «Когда идёт поезд» (1944), «Марианне» (1956), «Дом» (1961), критически изображающие бурж. общество.

Соч.: Sind ogstof, Kbh., 1951; в рус. пер.— Мир ждёт, т. 1—2, Л., 1937.

Лит.: Кристенсен С. М., Датская литература. 1918—1952, М., 1963, с. 221—230; Dansk litteratur historie, bd 4, Kbh., 1966.

БЕККЕРЕ́ЛЬ (Becquerel) Александр Эдмон (24.3.1820, Париж,—11.5.1891, там же), французский физик, чл. Париж. АН (1863). Сын А. С. *Беккереля*. Науч. труды Б. посвящены явлениям фосфоресценции. Б. установил независимость спектра фосфоресценции от спектра облучения, законы затухания фосфоресцирующего излучения, зависимость интенсивности фосфоресценции от темп-ры и др. Построил фосфороскоп — прибор для наблюдения кратковременных процессов свечения. Дал науч. классификацию явлений фосфоресценции. Исследования Б. имели важное значение для развития учения о люминесценции. Б. принадлежат также исследования по атмосферному электричеству, инфракрасным спектрам, фотографии и др.

Соч.: La lumière, ses causes et ses effets, t. 1—2, P., 1867—68.

БЕККЕРЕ́ЛЬ (Becquerel) Антуан Анри (15.12.1852, Париж,—25.8.1908, Круасик), французский физик, чл. Париж. АН (1889). Сын А. Э. *Беккереля*. Окончил Политехнич. школу в Париже. Проф. Париж. нац. естеств.-историч. музея (1892) и Политехнич. школы (1895). Научные труды Б. посвящены оптике, электричеству, магнетизму, фотохимии, электрохимии и метеорологии. Изучая действие различных люминесцирующих веществ на фотопластинку через непрозрачную перегородку, открыл радиоактивное излучение солей урана (1896). Впоследствии исследование этого излучения М. *Склодовской-Кюри* и П. *Кюри* привело к открытию радиоактивности. Нобелевская пр. (1903).

Соч.: Recherches sur une propriété nouvelle de la matière, «Mémoires de l'Académie des sciences de l'Institut de France», 1903, v. 46.

Лит.: Капустинская К. А., Анри Беккерель, М., 1965.

БЕККЕРЕ́ЛЬ (Becquerel) Антуан Сезар (8.3.1788, Шатийон-Колиньи,— 18.1.1878, Париж), французский физик, чл. Париж. АН (1829). До 1815 был офицером инженерных войск. С 1837 проф. Париж. нац. естеств.-историч. музея. Труды Б. относятся к вопросам фосфоресценции, флуоресценции, термоэлектричества, магнитных свойств веществ, кристаллооптики, теории гальванич. элементов и электропроводности вещества. Изобрёл слабополяризующийся гальванич. элемент (1829).

Соч.: Traité complet de magnétisme, P., 1846.

БЕККЕРЕ́ЛЬ (Becquerel) Жан (5.2.1878, Париж,— 4.7.1953, Порнише), французский физик, чл. Париж. АН (1946). Сын А. А. *Беккереля*. Проф. Париж. нац. естеств.-историч. музея. Исследовал распространение поляризованных по кругу электромагнитных волн в магнитных средах, аномальную дисперсию паров натрия, явление Зеемана в плеохроичных кристаллах, явления, возникающие в веществе, помещённом в магнитное поле при темп-рах жидкого воздуха и жидкого водорода (совм. с X. *Камерлинг-Оннесом*).

Соч.: Sur les spectres d'absorption de quelques cristaux de terres rares..., «Comptes rendus de l'Académie des sciences», 1925, t. 181, № 21.

Лит.: Le Grand Y., Jean Becquerel (1878—1953), «Cahiers de physique», 1954, № 48, p. 1—4.

БЕ́ККЕТ (Beckett) Самуэль (р. 13.4.1906, Дублин), поэт, драматург, романист, представитель модернизма. По происхождению ирландец. Пишет на англ. и франц. языках. Окончил Тринити-колледж в Дублине. Был секретарём писателя Дж. *Джойса*. С 1937 живёт во Франции. В 1934 опубл. сб. рассказов «Больше уколов, чем пинков», в 1936 — сб. стихов «Кастаньеты эхо», в 1938 — роман «Мёрфи». Герои сюрреалистич. драм «В ожидании Годо» (1952, рус. пер. 1966), «Конец игры» (1957) и «Последняя лента магнитофона» (1959) — физические и духовные калеки, одержимые ужасом перед жизнью. Текст романов Б. «Моллой» (1951), «Мэлон умирает» (1951), «Уотт» (1953), «Как это» (1961) — алогичный, бессвязный. Автор эссе о М. Прусте (1931) и Дж. Джойсе (1936). Нобелевская пр. (1969).

Соч.: L'innommable, P., 1953; Malone meurt, P., 1963.

Лит.: История английской литературы, т. 3, М., 1958; Леклерк Г., Судьбы авангардистского театра во Франции, «Театр», 1959, № 9; Копелев Л., Осторожно — трупный яд!, в его кн.: Сердце всегда слева, М., 1960; Елистратова А., Трагикомедия Беккета «В ожидании Годо», «Иностранная литература», 1966, № 10; Samuel Beckett. A collection of critical essays, Englewood Cliffs (N. J.), [1965]; Fletcher J., S. Beckett's art, L., 1967; Becket at 60. A Festschrift, L., [1967]; Hayman R., S. Beckett, L., [1968].

БЕККРО́СС (англ. backcross), то же, что *возвратное скрещивание*.

БЕКЛЕМИ́ШЕВ Владимир Александрович [3(15).8.1861, Екатеринослав, ныне Днепропетровск,—1920, Ржев], русский скульптор, гл. обр. портретист и жанрист. Учился в петерб. АХ (1878—87) у Н. А. Лаверецкого. Проф. (с 1894) и ректор (1900—02 и 1906—11) петерб. АХ. В творческой и педагогич. практике Б. переплетались традиции позднеакадемич. иск-ва и влияние передвижников, но для произведений Б. характерна более живописная, чем в скульптуре передвижников, трактовка форм. Ученики: В. В. Лишев, М. Г. Манизер, Л. В. Шервуд и др. Произв.: «Как хороши, как свежи были розы» (бронза, 1892), портрет А. И. Куинджи (мрамор, 1909) — в Рус. музее, Ленинград.

БЕКЛЕМИ́ШЕВ Владимир Николаевич [22.9(4.10).1890 —4.9.1962, Москва], советский зоолог, действит. чл. АМН СССР (1945) и Польской АН (1949), засл. деят. науки РСФСР (1947). В 1913 окончил Петерб. ун-т. С 1918 доцент, с 1920 проф. Пермского ун-та. С 1932 зав. энтомологич. отделом Ин-та малярии, мед. паразитологии и гельминтологии в Москве. С 1934 проф. биол. ф-та МГУ. Б.— крупный специалист по *ресничным червям*, основоположник школы паразитологов и мед. энтомологов, создал учение о малярийных ландшафтах, явившееся основой прогнозирования заболеваемости малярией и разработки мероприятий по её ликвидации в СССР. Осн. труды по теоретич. основам сравнит. анатомии беспозвоночных, экологии, биоценологии, мед. энтомологии, сравнит. и эволюц. паразитологии. Гос. пр. СССР (1944, 1952).

Соч.: Организм и сообщество, «Тр. Биологического научно-исследовательского ин-та и Биологической станции при Пермском государственном ун-те», 1928, т. 1, в. 2—3; Экология малярийного комара, М., 1944; Основы сравнительной анатомии беспозвоночных, 3 изд., т. 1—2, М., 1964; Учебник медицинской энтомологии, ч. 1—2, М., 1949; Биоценозы реки и речной долины в составе живого покрова Земли, «Тр. Всесоюзного гидробиологического общества», 1956, т. 7.

Лит.: Научные труды Владимира Николаевича Беклемишева, в кн.: Вопросы общей зоологии и медицинской паразитологии, М., 1962.

Л. В. Чеснова.

В. А. Беклемишев. «Деревенская любовь». Бронза. 1896. Третьяковская галерея. Москва.

БЕКЛЕМИ́ШЕВСКИЕ ОЗЁРА, Читинские, Шакшинские, группа озёр в Читинской обл. РСФСР, к З. от г. Читы. Расположены на высоком (до 1000 *м*) заболоченном плоскогорье, служащем водоразделом между бассейнами Витима и Селенги. Наиболее крупные из них Арахлей (пл. 65 *км*², глуб. 19 *м*) и Шакшинское (пл. 51 *км*², глуб. ок. 6 *м*). Пресные, слабоминерализованные. Площадь меняется по сезонам года. Питание гл. обр. весной, за счёт талых вод; к осени сильно усыхают.

БЁКЛИН (Böcklin) Арнольд (16.10.1827, Базель, Швейцария,—16.1.1901, Сан-Доменико-ди-Фьезоле, Италия), швейцарский живописец. Учился в Дюссельдорфе (1845—47). Работал в Базеле, Мюнхене, Италии. Стремясь уйти от изображения действительности, создавал в картинах вымышленный мир, часто нарочито таинственный. Вначале писал романтич. пейзажи с мифологич. фигурами, затем — фантастические сцены с нимфами, мор. чудовищами и т. д. («Тритон и Нереида», 1873—74). Поздние композиции («Остров мёртвых», 1880, Художеств. музей, Базель), где надуманная символика сочетается с натуралистич. достоверностью деталей, повлияли на формирование нем. символизма и *югендстиля*. Картины Б., яркие и резкие по цвету, написаны гл. обр. темперой.

Лит.: Schmidt G., Böcklin heute, Basel, 1951.

БЕ́КМАН (Beckmann) Эрнст Отто (4.7.1853, Золинген,—13.7.1923, Берлин), немецкий химик. В 1886 открыл перегруппировку кетоксимов в амиды (см. *Бекмана перегруппировка*). В 1888 разработал методику определения молекулярных масс растворённых веществ на основании закона Рауля, по понижению темп-ры замерзания и по повышению темп-ры кипения их раствора. Изобрёл термометр, позволяющий точно определять темп-ру вблизи точек замерзания или кипения, т. н. метастатический.

БЕ́КМАНА ПЕРЕГРУППИРО́ВКА, химическая реакция превращения *оксимов* в *амиды кислот* под действием кислотных дегидратирующих агентов (PCl_5, H_2SO_4, олеум и др.):

$$R'C(R){=}NOH \rightarrow [R'C(OH){=}NR] \rightarrow R'C({=}O){-}NHR,$$

где R, R′ — одинаковые или разные органич. радикалы (CH_3, C_2H_5, C_6H_5 и др.). Б. п. используют в пром-сти для

получения капрона (стадия превращения циклогексаноноксима в ε-капролактам). Б. п. открыта в 1886 нем. химиком Э. О. *Бекманом.*

БЕ́КМАНА ТЕРМО́МЕТР, то же, что *метастатический термометр.*

БЕКМА́НИЯ (Beckmannia), род многолетних трав сем. злаков. Сплюснутые с боков колоски содержат по 2 цветка, один из к-рых часто редуцируется. Колоски на коротких ножках собраны в 2 ряда в небольшие односторонние колосья, образующие одностороннюю колосовидную метёлку. 2 вида в Европе, Азии и Сев. Америке. Кормовые растения.

БЕКМЕ́С (тур.), концентрированный (уваренный) сок винограда. Содержит сахар, органич. к-ты и витамины. Применяют в кондит. произ-ве, в виноделии, а также как питат. и леч. продукт.

БЕК-НАЗА́РОВ Амо (Амбарцум) Иванович [19(31).5.1892, Эривань, —27.4.1965, Москва], советский актёр, режиссёр и кинодраматург, нар. артист Арм. ССР (1935). В дореволюц. кино (начал сниматься в 1914) получил известность как актёр, исполняющий роли романтич. героев в мелодрамах и салонных драмах. После установления Сов. власти Б. принимал активное участие в создании кинематографии Армении, Грузии, Азербайджана. В 1921 он возглавлял киносекцию Наркомпроса Грузии. В 1924 осуществил свою первую режиссёрскую работу — поставил фильм «У позорного столба» (по роману А. Казбеги «Отцеубийца»). В 1925 был приглашён Совнаркомом Армении возглавить зарождающуюся нац. кинематографию республики. Поставил здесь фильмы: «Намус» (1925, по роману А. Ширванзаде), «Зарэ» (1927), «Хаспуш» (1928), «Дом на вулкане» (1929). Эти картины и особенно фильм «Пэпо» (1935) — экранизация одноим. комедии Г. Сундукяна — во многом определили реалистич. направление арм. художеств. кинематографии. Фильмы Б.— правдивые, яркие по нац. колориту, отличаются эмоциональной насыщенностью, темпераментом, значительными актёрскими работами. Среди фильмов Б. также «Севиль» (1929, по одноим. пьесе Джабарлы), «Игденбу» (1930), «Зангезур» (1938; Гос. пр. СССР, 1941), «Давид-Бек» (1944), «Анаит» (1947), «Насреддин в Ходженте, или Очарованный принц» (1960, совм. с Э. А. Карамяном) и др. Был автором сценариев мн. своих фильмов. В 1966 имя Б. присвоено киностудии «Арменфильм». Награждён 3 орденами, а также медалями.

Соч.: Записки актёра и режиссёра кино, М., 1965.

Лит.: Вельтман С. А., Бек-Назаров, М.— Л., 1937.

БЕКО́ВИЧ-ЧЕРКА́ССКИЙ Александр (до принятия христианства — Девлет-Кизден-Мурза) (ум. 1717), кабардинский князь на рус. службе. В 1707 отправлен Петром I за границу для учения. По возвращении был послан с дипломатич. поручением в Кабарду. В 1717 возглавлял экспедицию (ок. 5 тыс. чел.) в Хиву для переговоров с хивинским ханом о принятии им росс. подданства, а также для поисков золота в русле Амударьи. Был вероломно убит в Хиве. Экспедиция кончилась безрезультатно.

Лит.: Иллерицкий В., Экспедиция князя Черкасского в Хиву (1716—17 гг.), «Исторический журнал», 1940, № 7.

БЕ́КОВО, посёлок гор. типа, центр Бековского р-на Пензенской обл. РСФСР, на прав. берегу р. Хопёр. Конечная ж.-д. станция ветки от линии Ртищево — Тамбов. 4,2 тыс. жит. (1968). Маслозавод.

БЕ-КОМО́ (Baie Comeau), город в Канаде, в пров. Квебек. 12,2 тыс. жит. (1966). Мор. порт на лев. берегу р. Св. Лаврентия, при впадении в неё р. Маникуаган. Алюм. и целлюлозно-бум. з-ды. Вывоз зерна. В р-не Б. строится (1970) каскад ГЭС Маникуаган.

БЕ́КОН (англ. bacon, заимств. из старофранц.), мясной продукт, приготовленный из полутуш свинины, полученной от переработки свиней беконного откорма (см. *Откорм сельскохозяйственных животных*). Различают Б. солёный и копчёный. Солёный Б. является в основном полуфабрикатом для выработки копчёностей — кореек, грудинок и окороков, но употребляется и в натуральном виде. Копчёный Б. изготовляется из свиной грудинки, освобождённой от рёбер, а также из солёного Б.

БЕКТАШИ́, Бекташийя, дервишский орден и члены этого ордена (см. *Дервиши*); по преданию, осн. в М. Азии дервишем Хаджи Бекташи, пришедшим, как предполагается, из Ср. Азии. Верования Б.— смесь разнородных элементов мусульм. (преимущественно шиитского) и христ. сектантства. Жили в дервишских обителях (*текке*, или завие). Владели значительными зем. богатствами. Роль Б. особенно возросла в Османской империи, где они выступали как покровители *янычар*. В 1826, после ликвидации корпуса янычар, орден Б. официально был закрыт, но фактически существовал в Турции вплоть до ликвидации дервишских орденов (1925), затем центр Б. переместился в Албанию.

Лит.: Гордлевский В. А., Избр. соч., т. 3, М., 1962, с. 33—37; Birge J., Kingsley The Bektaschi order of dervishes, L., 1937. *Л. И. Климович.*

БЕКТЕМИ́Р, посёлок гор. типа в Среднечирчикском р-не Ташкентской обл. Узб. ССР, на шоссе Ташкент — Коканд, в 6 *км* от Ташкента. 6,5 тыс. жит. (1968). З-ды: ирригац. приборостроения, железобетонных изделий, опытно-хлопковый.

БЕКХО́ЖИН Халижан Нургожаевич [р. 2(15).12.1913, Павлодар], казахский советский поэт. Чл. КПСС с 1954. Окончил Казах. пед. ин-т в 1938. Печататься начал в сер. 30-х гг. Автор поэм «Лесная девушка» (1939) о нар. талантах и «Партизан Балтабай» о Гражд. войне в Казахстане, сб-ков стихов «Поход» (1944) и «Весна» (1948), «Песня о славных» (1965), «Джон — сын негра» (1966), сб-ков поэм и стихов «Три перехода» (1962) и «Семь поэм» (1966). Сб. «Голос дружбы» (1954) содержит стихи о социалистич. интернационализме. Популярна поэма Б. «Мария, дочь Егора» (1949—54) о любви юноши-казаха и рус. девушки. Написал пьесу «Если сердца верны» (1961).

Соч.: Тандамалы (өлендер, балладалар мен поэмалар), Алматы, 1956; Ардагерлер туралы аңыздар, Алматы, 1965; Жеті дастан, Алматы, 1966; Қайран жастық, Алматы, 1968; в рус. пер.— Мария, дочь Егора, М., 1956; Стихи и поэмы, М., 1958; Сказания о славных. Поэмы, Л., 1968.

Лит.: Фаизова Р., Поэма о любви и дружбе, «Новый мир», 1955, № 10.

БЕЛ, единица логарифмической относительной величины (логарифма отношения двух одноимённых физ. величин), применяется в электротехнике, радиотехнике, акустике и др. областях физики; обозначается *б* или **В**, названа по имени амер. изобретателя телефона А. Г. *Белла*. Число N белов, соответствующее отношению двух энергетич. величин P_1 и P_2 (к к-рым относятся мощность, энергия, плотность энергии и т. д.), выражается формулой $N = \lg(P_1/P_2)$, а для «силовых» величин F_1 и F_2 (напряжения, силы тока, давления, напряжённости поля и др.) $N = 2\lg(F_1/F_2)$. Обычно применяют 0,1 долю Б., наз. *децибелом* (*дб*, dB).

БЕ́ЛА (Béla), в Венгерском королевстве короли из династии *Арпадов*:

Б. I (1016—1063) правил с 6.12.1060.

Б. II Слепец (Vak) (1108—13.2.1141), король с 1131. В 1112 был ослеплён по приказу своего дяди короля Кальмана. Захватил часть Далмации с г. Сплит (1133), подчинил Боснию (1137).

Б. III (1145—23.4.1196), король с 1172. Сын Гезы II. Пользовался поддержкой визант. имп. Мануила I, вводил в управление страной визант. порядки и обычаи. После смерти Мануила I завоевал ранее принадлежавшие Византии Срем, Хорватию и Далмацию (1180).

Б. IV (1206—3.5.1270), король с 1235. Сын Андраша II. Пытался уничтожить систему пожалований королев. владений магнатам (1235), рассчитывая приостановить развитие феод. раздробленности. Во время монг. нашествия (1241) бежал в Далмацию. После ухода завоевателей (1242) принял энергичные меры к восстановлению хозяйства и обороноспособности страны. Предоставил ряд привилегий мелкому и среднему дворянству (булла 1267). Воевал с Венецией из-за далматинских городов (1243—44) и с чеш. королём Пржемыслом II из-за Австрии и Штирии (1235—54 и 1260).

Лит.: Wertner M., Az Árpádok családi története, Nagybecskerek, 1892.

В. П. Шушарин.

БЕЛА́ЗУРИ, Балазури, аль-Белазури, Ахмед ибн Яхья ибн Джабир (ок. 820 — ок. 892), арабский историк. Автор соч. «Футух аль-бульдан» («Завоевание стран») и «Ансаб аль-ашраф» («Родословия знатных»), содержащих ценный материал по политич. истории, экономике и обществ. отношениям *Халифата*, в т. ч. Ср. Азии и Кавказа. Араб. текст «Футух аль-бульдан» издан де *Гуе* (1863—66); отрывки из него на рус. яз. переведены С. Л. Волиным (см. Материалы по истории туркмен и Туркмении, т. 1, 1939, с. 18, 62—78, и др.), Н. А. Медниковым (Православный Палестинский сб., в. 50, т. 17, ч. 2, СПБ, 1897); «Ансаб аль-ашраф» — изд. частично проф. Гойтейном (1936).

Изд.: Liber expugnationis regionum, ed. M. J. de Goeje, pt. 1—2, Leide, 1863—66; The Ansāb al-ashrāf, ed. S. D. F. Goitein, Jerusalem, 1936.

Лит.: Бартольд В. В., Соч., т. 1, М., 1963 (см. указатель). *Е. А. Беляев.*

«БЕЛАРУ́СЬ» («Белоруссия»), литературно-художественный и общественно-политический иллюстрир. ежемесячник. Орган Союза писателей БССР. Выходит на белорус. яз. с 1944 в Минске. Тираж (1970) ок. 20 тыс. экз. Гл. редактор с 1960 — М. И. Калачинский.

«БЕЛАРУСЬФИ́ЛЬМ», киностудия в Минске. Создана в 1928 киноорганизацией «Белгоскино» в Ленинграде под назв. «Советская Беларусь». В Минске с 1939. С 1946 носит настоящее наименование. В 1960 построено новое здание студии. В составе «Б.» 3 объединения: художественных фильмов, хроникальных и документальных («Летопись»), телевизионных фильмов.

БЕЛА́СИЦА, горный хребет на границе Болгарии, Греции и Югославии, на сев. склонах к-рого в долине р. Струмица у с. Ключ (на терр. совр. Болгарии) 29 июля 1014 войска визант. имп. Василия II нанесли тяжёлое поражение болг. войску. По приказу императора 14—15 тыс. пленных болгар были ослеплены. Поражение значительно ослабило болгар и ускорило падение Зап.-Болгарского царства (1018).

БЕЛАУ́НДЕ ТЕ́РРИ (Belaunde Terry) Фернандо (р. 7.10.1912, Лима), гос. деятель Перу. Окончил архит. ф-т Техасского ун-та (США, 1935). Преподавал на архит. факультете Нац. инженерного ун-та в Лиме, был деканом этого факультета. В 1956 создал партию «Народное действие», объединившую представителей ср. и мелкой националистически настроенной буржуазии. В июне 1963 был избран президентом Перу от блока партий «Народное действие» и Христианско-демократической. Правительство Б. Т. не выполнило обещанных на выборах демократич. преобразований. Во внеш. политике Б. Т. поддерживал внешнеполитич. курс США в ООН, Организации американских государств и др. междунар. орг-циях. Свергнут 3 окт. 1968 в результате воен. переворота.
В. И. Андреев.

БЕЛАШО́ВА Екатерина Фёдоровна [р. 19.11(2.12). 1906, Петербург], советский скульптор, нар. художник СССР (1963), чл.-корр. АХ СССР (1964). Чл. КПСС с 1945. Училась в ленингр. Вхутеине (1926—32) у Р. Р. Баха, В. В. Лишева, В. Л. Симонова, А. Т. Матвеева. В 1942—52 преподавала в Моск. ин-те прикладного и декоративного иск-ва. В 1952—65 проф. Моск. высшего художественно-пром. уч-ща. В 1957—68 секретарь, с 1968 пред. Правления Союза художников СССР. Работает гл. обр. в области станковой скульптуры. Произв.: портрет С. А. Добролюбова (гипс, 1942; бронза, 1965, Дирекция выставок Союза художников СССР), «Непокорённая» (гипс, 1943; бронза, 1957, Третьяков. гал.), «Портрет старика» (гипс, 1944; бронза, 1960, Третьяков. гал.), «Лежащая девочка» (гипс, 1947; бронза, 1958, Киевский музей русского искусства), «Мечтание» (мрамор, 1957—58, Третьяков. гал.), памятник А. С. Пушкину в Пушкинских Горах Псковской обл. (бронза, открыт в 1959), портрет Н. К. Крупской (бронза, 1959, Куйбышевский художеств. музей); «А. С. Пушкин, 1837 год» (1964), «Моя дорогая» (1964) — оба бронза, Мин-во культуры СССР; «Пробуждение» (мрамор, 1967, Пермская художеств. гал.), «Шопен» (бронза, 1968, Музей Шопена, Варшава; мрамор, 1969), проект памятника Н. К. Крупской в Москве (гипс, 1970, Мин-во культуры СССР). Гос. пр. СССР (1967). Награждена орденом Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями. Портрет стр. 97.

Лит.: Бескин О. М., Е. Ф. Белашова, [М., 1958]; [Фёдоров Б.], Е. Ф. Белашова. [Альбом], М., [1966].

Е. Ф. Белашова. «Непокорённая». Бронза. 1957. Третьяковская галерея. Москва.

БЕ́ЛАЯ (башк. Агизель, букв.— большая белая река), река, лев. приток Камы, гл. обр. в Башк. АССР (низовья по границе с Тат. АССР). Дл. 1430 *км*, пл. басс. 142 тыс. *км*². Берёт начало к В. от г. Иремель (Юж. Урал). В верх. части Б. течёт в низких заболоченных берегах. Ниже пос. Тирлянского долина резко суживается; на отд. участках склоны её круты, обрывисты, покрыты лесом. Ниже впадения прав. притока р. Нугуш, по мере выхода на равнину, долина постепенно расширяется; после впадения р. Уфы Б. представляет собой типично равнинную реку. Протекая по обширной пойме, изобилующей старицами, река образует много излучин и разбивается на рукава. Прав. берег на большей части протяжения обычно более возвышен, чем левый. Питание гл. обр. снеговое. Средний годовой расход воды у Бирска 858 *м³/сек*. Замерзает во 2-й декаде ноября, вскрывается в сер. апреля. Наиболее крупные притоки: Нугуш, Сим, Уфа, Бир, Танып—справа; Ашкадар, Уршак, Дёма, Кармасан, Чермасан, База, Сюнь — слева. Б.— важнейшая водная магистраль Башк. АССР. Регулярное сообщение осуществляется от Уфы. Б. является составной частью водного пути Москва — Уфа, по к-рому организованы специальные туристские рейсы. На Б.— гг. Белорецк, Салават, Ишимбай, Стерлитамак, Уфа, Бирск.

БЕ́ЛАЯ, река в Краснодарском крае РСФСР, лев. приток Кубани (за устье принято место сброса в Тщикское водохранилище). Дл. 273 *км*, пл. басс. 5990 *км*². Берёт начало на Главном, или Водораздельном, хр. Б. Кавказа, у вершин Фишт и Оштен. В нижнем течении имеет равнинный характер. Питание смешанное. Гл. притоки: Пшеха, Курджипс. На Б.— гг. Майкоп, Белореченск, Майкопская и Белореченская ГЭС.

БЕ́ЛАЯ, Большая Белая, река в Иркутской обл. РСФСР и Бурят. АССР, лев. приток Ангары (впадает в Братское водохранилище). Берёт начало с Бельских Гольцов в Вост. Саяне. Дл. 359 *км*, пл. басс. 18 тыс. *км*². Осн. притоки: Урик и М. Белая — справа. На водосборе ок. 400 озёр общей пл. 18,5 *км*². Питание снеговое и дождевое. Замерзает в октябре — ноябре, вскрывается в кон. апр.— нач. мая. Сплавная. В басс. Б.— месторождения нефрита и графита.

БЕ́ЛАЯ (до впадения р. Эссовеем — Пальматкина), река в Камчатской обл. РСФСР, лев. приток р. Пенжина. Дл. 304 *км*, пл. басс. 13 800 *км*². Берёт начало с Корякского нагорья, течёт по Парапольскому долу вдоль Пенжинского хр., к-рый пересекает близ устья. Питание снеговое и дождевое.

БЕ́ЛАЯ АКА́ЦИЯ, лжеакация (Robinia pseudo-acacia), дерево сем. бобовых, часто разводимое на юге СССР. См. *Робиния*.

БЕ́ЛАЯ БЕРЁЗКА, посёлок гор. типа в Трубчевском р-не Брянской обл. РСФСР. Расположен на Ю. области, на левом берегу Десны (приток Днепра), в 6 *км* от ж.-д. ст. Витемля (на линии Орша — Хутор-Михайловский). 6,2 тыс. жит. (1968). Деревообр. комбинат (производит фанеру, древесноволокнистые плиты, мебель).

БЕ́ЛАЯ ВЕ́ЖА, др.-рус. название хазарского города *Саркел*.

БЕ́ЛАЯ ГВА́РДИЯ, 1) наименование бурж. милиции, созданной в Финляндии в 1906 для борьбы с революц. движением. Отличит. знаком Б. г. были белые нарукавные повязки. 2) Во время *Гражданской войны и военной интервенции 1918—20* Б. г. неофициально именовались военные формирования (белогвардейцы), боровшиеся за восстановление бурж.-помещичьего строя. В советской литературе и публицистике, а также в обиходе наименование «Б. г.» применялось и к нек-рым контрреволюц. нац. воен. формированиям (белофинны, белочехи, белополяки и др.) и к контрреволюции вообще. Происхождение термина «Б. г.» связано с традиционной символикой белого цвета как цвета сторонников «законного» правопорядка (в противопоставление красному цвету — цвету восставшего народа, цвету революции).
А. А. Залесский.

БЕ́ЛАЯ ГНИЛЬ, болезнь растений. Поражает подсолнечник, табак, кенаф, бобовые, овощные (в теплицах, на поле и при хранении) и др. культуры. Возбудитель—гриб Sclerotinia Libertiana. На поражённых органах появляются водянистые, потом бурые пятна отмершей ткани, образуется белая грибница с чёрными склероциями. Б. г. передаётся с посевным и посадочным материалом, через почву и растительные остатки. Меры борьбы: правильный севооборот, зяблевая вспашка, уничтожение сорняков, очистка и протравливание семян, правильный режим хранения здоровых овощей и др. мероприятия.

Лит. см. при ст. *Гнили*. *М. С. Дунин.*

БЕ́ЛАЯ ГОРА́ (Bílá Hora), гора западнее Праги, на к-рой 8 нояб. 1620 во время *Тридцатилетней войны 1618—48* произошло сражение между чешскими войсками (Протестантская уния) и имперско-баварской армией (Католич. лига). Чешские войска (33 тыс.) под команд. Кристиана Анхальтского, занимавшие оборону на Б. Г., были атакованы имперскими (И. Тилли) и баварскими (Максимилиан Баварский) войсками (48 тыс.) под общим команд. Л. Бюккуа и после упорного боя потерпели поражение. Феод.-католич. реакция жестоко расправилась с чешским нац. восстанием. Чехия утратила самостоятельность, попав на 300 лет под власть австр. Габсбургов.

БЕ́ЛАЯ ГОРЯ́ЧКА, острый психоз, развивающийся под влиянием длит. злоупотребления спиртными напитками,

характеризующийся расстройством сознания, обильными, преим. зрительными, галлюцинациями, двигательным возбуждением и бессонницей. См. *Алкогольные психозы*.

БЕ́ЛАЯ КАЛИТВА́, город (до 1958 посёлок) в Ростовской обл. РСФСР. Пристань на р. Северский Донец, при впадении р. Калитва. Ж.-д. станция на линии Лихая — Волгоград. 30 тыс. жит. (1969). Добыча угля и камня. Лёгкая и пищевая пром-сть, произ-во стройматериалов. Металлургич. з-д. Политехникум.

БЕ́ЛАЯ КЕ́ДВА, река в Коми АССР, правая составляющая р. Кедвы — притока Ижмы (басс. Печоры). Дл. 153 *км*, пл. басс. 1690 *км*². Берёт начало с Тиманского кряжа. Питание смешанное, с преобладанием снегового.

БЕ́ЛАЯ КРИНИ́ЦА, посёлок гор. типа в Великоалександровском р-не Херсонской обл. УССР. Ж.-д. станция на линии Снигирёвка — Апостолово. 2,2 тыс. жит. (1968). Маслосыродельный, хлебный з-ды.

БЕ́ЛАЯ КУРОПА́ТКА (Lagopus lagopus), птица сем. тетеревиных отр. куриных. Дл. тела 35—38 *см*; весит Б. к. 400—870 *г*. Пальцы оперены до когтей. Оперение зимой белое, летом желтоватое или ржаво-бурое; у самок сменяется 3 раза в год,

Белая куропатка в зимнем оперении.

Белая куропатка в летнем оперении.

у самцов 4. Сезонное изменение окраски Б. к.— хороший пример покровительственной окраски у птиц (см. *Покровительственная окраска и форма*). Распространена на севере Европы, Азии и Сев. Америки; населяет тундру, моховые болота в лесной зоне, берёзовые и осиновые рощи в лесостепи Зап. Сибири и Казахстана. Кроме того, водится в кустарниках субальпийского пояса гор. В кладке 8—12 яиц; насиживает самка 18—20 дней. С выводком держатся оба родителя. Пища преим. растительная, зимой — почки и побеги, особенно ивы и берёзы, летом — листья, ягоды. В сев. районах, особенно в лесотундре, куда на зиму откочёвывают куропатки из тундры, Б. к.—важный объект промысловой охоты. В лесной и лесостепной зонах численность сокращается в связи с осушением болот.

Лит.: Михеев А. В., Белая куропатка, М., 1948.

БЕ́ЛАЯ О́ПУХОЛЬ, устаревшее название туберкулёза сустава (туберкулёзного артрита), сопровождающегося отёком окружающих тканей. См. также *Туберкулёз*.

БЕ́ЛАЯ ОРДА́, Ак-Орда, одна из двух частей *Золотой Орды*, управлявшаяся сыном Джучи Батыем и его потомками; второй частью управлял другой сын Джучи — Орда. Это деление было устойчивым для всей истории Золотой Орды 13—14 вв. Будучи номинально вассалами потомков Батыя, потомки Орды свели эту зависимость к минимуму. Поэтому термин «Золотая Орда», к-рый со времени правления Батыя применялся ко всему улусу Джучи (см. *Джучи улус*), с нач. 14 в. стал относиться только к Б. О., состоявшей из собств. улуса Батыя (Поволжье) и улусов его братьев: *Берке* (Сев.-Вост. Кавказ), Шибана (совр. Казахстан и Зап. Сибирь) и Мовала (Причерноморье). Улусы Батыя и Берке были затем (в правление Берке) объединены. В 15 в. на терр. Б. О. сложились новые гос. образования, явившиеся наследниками Золотой Орды: Большая Орда, Ногайская Орда, Узбекское, Касимовское, Крымское, Казанское, Сибирское и др. ханства.

Лит.: Федоров-Давыдов Г. А., Кочевники Восточной Европы под властью золотоордынских ханов, М., 1966, с. 235—46; Сафаргалиев М. Г., Распад Золотой Орды, Саранск, 1960, с. 14; Греков Б. Д. и Якубовский А. Ю., Золотая Орда и ее падение, М.— Л., 1950.

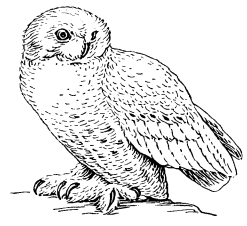
Ш. Ф. Мухамедьяров.

БЕ́ЛАЯ РА́СА, неточное и устаревшее название *европеоидной расы*.

БЕ́ЛАЯ РУСЬ, назв. белорус. земель до 18 в. Происхождение названия точно не выяснено. Возможно, что оно означало зап. земли Руси, не зависевшие в 13 — 14 вв. ни от татаро-монголов, ни от литов. феодалов. Позже это назв. распространилось на все зап. земли Руси (см. *Белорусская ССР*, Историч. очерк).

Лит.: История Белорусской ССР, т. 1, Минск, 1961, с. 74.

БЕ́ЛАЯ СОВА́ (Nyctea scandiaca), птица сем. настоящих сов, характерна для Арктики. Распространена в зоне тундр Сев. Америки, Европы и Азии и на нек-рых островах Сев. Ледовитого ок.; на зиму откочёвывает до зоны степей. Оперение белое, с более или менее развитыми бурыми пестринами. Длина 55—65 *см*, крылья в размахе 150—160 *см*, весит 1,5—2,5 *кг*. Яйца (от 3 до 11) откладывает в сер. или кон. мая; гнездом служит ямка на земле, выстланная мохом. Насиживание длится около месяца. Интенсивное размножение Б. с. наблюдается в годы обилия осн. корма —



леммингов; когда леммингов мало, число яиц в кладке меньше, а иногда Б. с. совсем не гнездится.

БЕ́ЛАЯ ХОЛУНИ́ЦА, город (до 1965 посёлок), центр Белохолуницкого р-на Кировской обл. РСФСР. Расположен на р. Белая Холуница (приток Вятки), в 82 *км* к С.-В. от г. Кирова и в 48 *км* от ж.-д. ст. Слободское. 11,9 тыс. жит. (1968). В 1764 в Б. Х. возник железоделательный з-д, ныне машиностроительный з-д; деревообр. и пищ. пром-сть.

БЕ́ЛАЯ ХОЛУНИ́ЦА, река в Кировской обл. РСФСР, лев. приток р. Вятки. Дл. 160 *км*, пл. басс. 2800 *км*². Берёт начало на З. Верхнекамской возв., протекает по волнистой равнине. Питание смешанное, преим. снеговое. Замерзает в ноябре, вскрывается в апреле. Сплавная. На реке — г. Белая Холуница.

БЕ́ЛАЯ ЦЕ́РКОВЬ, город в Киевской обл. УССР, на р. Рось (басс. Днепра), в 84 *км* к Ю. от Киева. Ж.-д. станция. 103 тыс. жит. (1970).

Первое упоминание относится к 1155. В 1363 Б. Ц. захвачена Литвой, а с 1569 под властью Польши. Здесь подписан *Белоцерковский договор 1651* Б. Хмельницкого с поляками. В 1793 Б. Ц. присоединена к России. В 19 в.— крупный торгово-ярмарочный пункт. В годы Сов. власти Б. Ц.—значит. пром. и культурный центр. Крупные пром. предприятия: заводы «Сельмаш», «Электроконденсатор»; комбинаты: «Стройиндустрия» (сборный железобетон, минераловатные изделия и др.), 2 домостроительных, строится комбинат шин и резиново-асбестовых изделий (1970). Обувная, трикотажная, мебельная фабрики, мясокомбинат и др. предприятия пищевой пром-сти. В Б. Ц.— с.-х. институт, техникум мясной и молочной пром-сти, мед. училище. Краеведч. музей, драматич. театр. Живописный дендропарк — заповедник ботанич. сада АН УССР — «Александрия» (пл. ок. 200 *га*).

Б. Ц.— бальнеологич. леч. местность. Лето тёплое (ср. темп-ра июля 18—20°С), зима умеренно мягкая (ср. темп-ра янв. —6°С). Леч. средства: слабоминерализованная радоновая ($1{,}0 \cdot 10^6$ *расп/сек·м*³, или 78 ед. *Махе*) вода, используемая для ванн. Лечение заболеваний органов кровообращения, опоры и движения, нервной системы и гинекологических.

БЕ́ЛАЯ ЧА́ЙКА (Pagophila eburnea), птица сем. чаек отр. ржанкообразных. Оперение белое, у молодых — с тёмными крапинами. Клюв жёлтый с зеленоватым основанием; голое кольцо вокруг глаз красное; ноги чёрные. Длина тела ок. 45 *см*. Населяет острова в высоких широтах Арктики. Гнездится колониями, чаще на скалах. К размножению приступает в нач. июля. В кладке 1—2 яйца. Насиживают оба родителя ок. месяца. Птенцы выводятся одетые пухом. Уже в конце первого года жизни молодые птицы надевают взрослый наряд. Пища — морские беспозвоночные животные, падаль, экскременты тюленей, моржей и белых медведей. Полёт лёгкий и быстрый, по земле передвигается хорошо; плавает, но на воду садится неохотно.

Лит.: Птицы Советского Союза, под ред. Г. П. Дементьева и Н. А. Гладкова, т. 3, М., 1951.

А. М. Судиловская.

БЕЛГА́ОН, Белгаум, город в юж. части Индии, на С.-З. шт. Майсур. 152,7 тыс. жит. (1968); 173 тыс. жит. с пригородами. Трансп. узел. Торг. центр (рис, лес). Рисоочистка, маслобойная, хл.-бум. пром-сть. Ручное швейное, кож., спичечное, хим. произ-ва.

БЕ́ЛГИ (лат. Belgae), кельтские племена, населявшие Сев. Галлию (между рр. Сеной и Рейном) и отчасти зап. побережье Британии. Важнейшие из белгских племён: белловаки, суессионы, ремы, амбианы, атребаты, морины, менапии и ряд др. В 58—51 до н. э. галльские Б. были

покорены Ю. Цезарем, позже, с 16 до н. э. область их расселения составила провинцию *Белгика.* В сер. 1 в. н. э. римлянами окончательно была завоёвана территория расселения кельт. племён (в т. ч. и Б.) в Британии. В 5 в., после завоевания Белгики франками, Б. были частично уничтожены завоевателями, частично слились с ними. Расселение Б. см. на карте к ст. *Кельты.*

БЕ́ЛГИКА (лат. Belgica, Gallia Belgica), римская провинция, образованная в 16 до н. э. в области расселения *белгов.* При имп. Диоклетиане (в 284—305) разделена на две провинции: Б. I и Б. II. В 5 в. завоёвана франками.

Лит.: Breuer J., La Belgique romaine, Brux., [1946].

БЕ́ЛГОРОД, город, центр Белгородской обл. РСФСР. Расположен на прав. берегу Северского Донца, в узле ж. д. Москва — Харьков и Купянск — Брянск. Б.— гл. экономич. и культурный центр области. 151 тыс. жит. (1970; 34 тыс. в 1939, 72 тыс. в 1959).

Б. впервые упоминается как населённый пункт в 1237. Ок. 1596 становится городом-крепостью, центром *Белгородской черты* против крымских татар. Сов. власть установлена 26 окт. (8 ноября) 1917. В годы Великой Отечеств. войны 1941—45 в районе Б. в июле — авг. 1943 происходили ожесточённые бои сов. войск с нем.-фаш. захватчиками (см. *Курская битва 1943*).

Важнейшие отрасли промышленности: произ-во стройматериалов, машиностроение и пищевая. Произ-во стройматериалов представлено крупным цем. заводом, вырабатывающим цемент высоких марок, асбестоцементным (асбоцем. трубы и кровельный шифер), мелоизвестковым (строит. известь и мел для парфюмерной, стек., резин. и металлургич. пром-сти) комбинатами. Введена в действие (1966) слюдяная ф-ка. Машиностроение: котлостроит. з-д (энергетич. котлы большой и средней мощности и трубопроводы высокого давления), предприятия по ремонту трансп. средств и др. Строится (1970) з-д режущего инструмента. Предприятия пищ. пром-сти: плодоовощеконс., муком.-крупяной и мясной комбинаты и новые — витаминный комбинат и з-д лимонной к-ты (крупнейшие в стране и Европе). Крупная ТЭЦ, связанная с юж. и центр. энергосистемами. Через Б. проходит газопровод Шебелинка — Москва.

В Б.— пед., технологический стройматериалов (с 1970) ин-ты, филиалы Всесоюзных заочных политехнического, финанс.-экономического и Харьковского с.-х. ин-тов, 6 ср. спец. уч. заведений. Б.— центр н.-и. и проектных работ по освоению Курской магнитной аномалии. Краеведч. музей. Драматич. театр им. М. С. Щепкина (уроженца Белгородской обл.), театр кукол, телецентр.

Лит.: Белгород. Очерк о прошлом, настоящем и будущем города, Воронеж, 1969; Иванчихин А., Першин В., Белгород (Очерки по истории города), Белгород, 1957. *Е. Ф. Фёдорова.*

БЕ́ЛГОРОД-ДНЕСТРО́ВСКИЙ (до 1944 — Аккерман), город в Одесской обл. УССР. Пристань на Днестровском лимане. Ж.-д. станция. 30 тыс. жит. (1967). На месте Б. был расположен др.-греч. город Тира (осн. в 6 в. до н. э.). Из Воскресенской летописи следует, что Б. («на усть Днестра над морем») является одним из древних рус. городов, важным торг. центром на пути из Европы в Азию. В 13 в. был захвачен татарами, к-рые назвали его Ак-Либо. В 14 в. городом владели генуэзцы; в 15 в. Б. входил в состав Молдавского кн-ва. В 1484 завоёван турками, давшими ему название Аккерман (Белая крепость). Во время рус.-тур. войн занимался рус. войсками в 1770 и в 1789, но возвращался Турции в 1774 и в 1791. 30 нояб. 1806 был вновь занят рус. войсками и по *Бухарестскому мирному договору 1812* перешёл к России. В 1918 оккупирован Румынией, в 1940 возвращён СССР. Развита пищевая пром-сть (мясной, рыбный комбинаты, маслодельный, винно-соковый з-ды); швейная, мебельная, картонная ф-ки; комбинат стройматериалов. Морской рыбопромышленный, с.-х. техникумы, пед., мед. училища. Вблизи Б. расположено большое с. Шабо — значит. пункт виноградарства и виноделия. В Б. прекрасно сохранилась одна из самых крупных на Украине крепостей (1438—54, мастер Федорок) с 26 башнями, 4 воротами и цитаделью. Общая длина стен — св. 2 *км.* В 16—17 вв. она ремонтировалась и был углублён внешний ров.

Лит.: Авербух П. К. и Кривопалап Г. И., Белгород-Днестровский. Путеводитель, Одесса, 1967; их же, По историческим местам Белгорода-Днестровского, Одесса, 1965.

БЕ́ЛГОРОД-РЯЗА́НСКИЙ, др.-русский город, впервые упоминается в Никоновской летописи под 1155; в 1208 был сожжён кн. Всеволодом Большое Гнездо во время похода на Рязань. О месте расположения Б. существуют различные предположения: 1) при впадении р. Кишни (Кишки) в Оку, ниже Старой Рязани (Спасский р-н); 2) на Оке, в 2 *км* от Дединова; 3) на р. Проне, на месте Лубянского городища.

БЕЛГОРО́ДСКАЯ О́БЛАСТЬ, в составе РСФСР. Образована 6 янв. 1954. Пл. 27,1 тыс. *км²*. Нас. 1261 тыс. чел. (1970). В Б. о. 18 адм. районов, 9 городов и 11 посёлков гор. типа. Центр — г. Белгород. (Карту см. на вклейке к стр. 104.)

Природа. Б. о. расположена на юго-зап. склонах Среднерусской возв. Поверхность — всхолмлённая равнина (макс. выс. 276 *м* — на С. области), сильно изрезанная оврагами и балками (в вост. части — более 10% общей земельной площади). Климат умеренно континентальный. Ср. темп-ра янв. на З. —8,1°С, на В. —8,7°С, июля, соответственно, 19,6°С и 21°С. Осадков на С.-З. более 500 *мм* в год, на Ю.-В. ок. 450 *мм* в год (максимум в весенне-летний период). Продолжительность вегетац. периода (с темп-рой выше 5°С) 185—190 дней с суммой темп-р 2800—3000°. Осн. реки: Северский Донец, Оскол, Тихая Сосна (басс. Дона), Ворскла (басс. Днепра). Большинство рек маловодно; воды используются для снабжения населения и хозяйства.

Преобладают чернозёмные почвы: оподзоленные и выщелоченные — на С.-З., типичные тучные — в центр. части, обыкновенные — на Ю.-В., в лесных массивах — серые лесные, а в долинах рек — аллювиальные почвы. Бо́льшая часть области расположена в зоне лесостепи, а меньшая — юго-вост.— в степной зоне. Леса (в основном дубравы) занимают ок. 9% площади. На левобережных песчаных террасах Северского Донца, Оскола и др. рек имеются сосновые боры. Степная разнотравно-луговая растительность сохранилась по склонам оврагов и балок, а также в речных поймах. Из животных встречаются лось, косуля, кабан. Имеются волк, лисица, барсук, куница. Многочисленны зайцы (беляк и русак), крапчатый суслик, типичные для средней полосы пернатые.

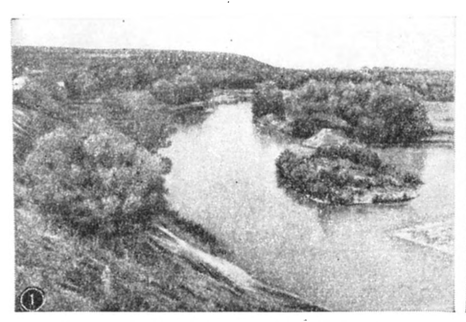
В Старооскольском районе расположен охраняемый участок разнотравно-луговой степи («Ямская степь»), входящий в *Центральночернозёмный заповедник* им. В. В. Алёхина; имеются также заказники: «Лес на Ворскле» (Борисовский р-н) — участок корабельного леса, сохраняемого со времён Петра I, реликтовые меловые боры — «Стенки-Изгорье» (Новооскольский р-н), Бекарюковский (Шебекинский р-н).

Население. Преобладают русские, в районах, граничащих с Украиной,— украинцы. Ср. плотность нас. 46,5 чел. на 1 *км²* (1970). Наибольшая плотность— в сев. и зап. р-нах, меньшая — в вост. и юго-восточных. Городское население — 35%. Наиболее значительные города: Белгород (151 тыс. чел.), Старый Оскол, Валуйки и образованные за годы Советской власти — Губкин, Алексеевка, Шебекино.

Хозяйство. Б. о.— район горнодоб. промышленности (7% валовой продукции пром-сти области в 1968), машиностроения и металлообработки (св. 15%), произ-ва стройматериалов (9%), пищевой пром-сти (св. 53%) и интенсивного с. х-ва. Валовая продукция пром-сти в 1968 выросла по сравнению с 1940 в 8,9 раза.

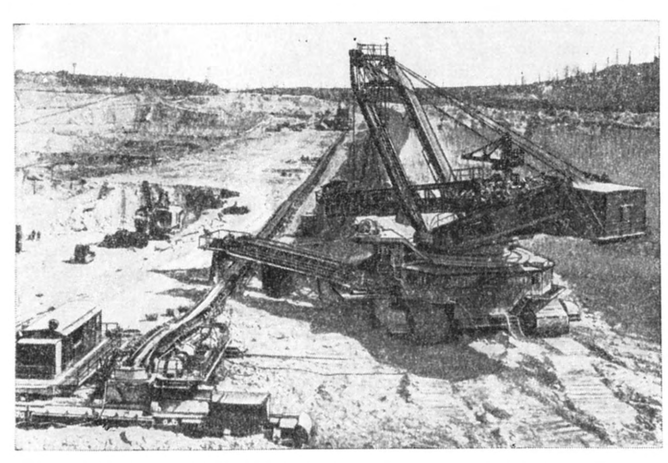
В пределах Б. о. находится осн. часть *Курской магнитной аномалии* (КМА), состоящей из трёх железорудных районов: Белгородского (месторождения Яковлевское, Гостищевское, Большетроицкое, Шебекино-Мелиховское), Новооскольского (месторождения Погромецкое, Чернянское), Старооскольского (месторождения Лебединское, Стойленское, Салтыковское, Осколецкое). Запасы по категориям $A+B+C_1$ составляют 10 649 млн. *т* (1968), в т. ч. богатые руды —

Белгород. Площадь Революции.



1. Река Оскол в Валуйском районе. 2. Овраги в Борисовском районе.

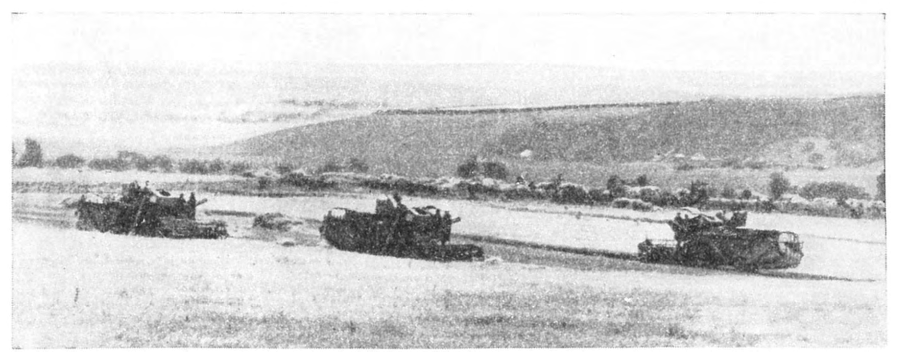
5290 млн. *т* и железистые кварциты — 5359 млн. *т*. Имеются крупные месторождения мела (р-н Белгорода, Шебекино, Старого Оскола и др.), месторождения глин и песков, распространённые повсеместно. На базе Лебединского карьера (открытая добыча) и рудника им. Губкина (подземная добыча) создан комбинат «КМАруда». Перерабатывается руда на металлургических з-дах Липецка и Тулы.



Вскрышные работы на Стойленском руднике.

Машиностроение представлено заводами: котлостроительным (в Белгороде), автотракторной электроаппаратуры (в Старом Осколе), оборудования для пищевой промышленности (в Шебекино и Ракитном), запасных частей к тракторам и автомобилям (в Волоконовке). Строятся (1970) заводы: химического оборудования (Алексеевка), сахарный (Валуйки), режущего инструмента (Белгород). Произ-во строит. материалов: цемента (Белгород, Старый Оскол), асбоцементных изделий, извести (Белгород), железобетонных конструкций и минер. ваты (Яковлево), добыча мела (Белгород, Логовое). Шебекинский хим. комбинат выпускает моющие средства. Из отраслей пищевой промышленности преобладает сахарная (10 крупных з-дов); в 1969 произведено 323 тыс. *т* сахара-песка (в 1940 было 74,2 тыс. *т*). Крупные предприятия — эфиромаслоэкстракционный комбинат в Алексеевке, плодоовощеконсервный, витаминный комбинаты и завод лимонной кислоты в Белгороде.

В Б. о. 284 колхоза и 32 совхоза (на конец 1969). Площадь с.-х. угодий 2205 тыс. *га*, в т. ч. пашня 1734 тыс. *га*, сенокосы 76 тыс. *га* и пастбища 352 тыс. *га*. Посевная площадь всех с.-х. культур 1695 тыс. *га* (1969), из них под зерновыми 857,4 тыс. *га*. Главные зерновые культуры — ячмень и пшеница; выращиваются также рожь, гречиха, просо, кукуруза на зерно и силос. По посевам сахарной свёклы (144 тыс. *га*) Б. о. занимает 4-е место в РСФСР (после Краснодарского края, Воронежской и Курской обл.), кориандра — 1-е место в СССР; посевы подсолнечника (св. 76 тыс. *га*). Сах. свёкла распространена по всей области, подсолнечник и кориандр — в восточных районах. Развиты овощеводство (13,5 тыс. *га*) и садоводство (ок. 4 тыс. *га*). Известны стригуновский лук; корочанские, большетроицкие и шебекинские сады.



Жатва в колхозе имени Ленина Яковлевского района.

Ведущие отрасли животноводства: молочно-мясное (поголовье кр. рог. скота 724 тыс. в 1969) и свиноводство (684 тыс.). Развито птицеводство. Скотоводство, свиноводство и птицеводство распространены повсеместно, овцеводство — в вост. р-нах.

В 1968 эксплуатационная длина железнодорожных линий 711 *км* (26,2 *км* на 1000 *км*^{2}). Важнейшие линии: Москва — Харьков, Пенза — Харьков (электрифицированные), Москва — Донбасс, Харьков — Брянск. Через Б. о. проходят автомагистраль Москва — Симферополь и участки магистральных газопроводов Шебелинка — Москва, Ставрополь — Москва. *Е. Ф. Фёдорова.*

Культурное строительство и здравоохранение. В 1969/70 уч. г. в 1470 общеобразоват. школах всех видов обучалось 247,5 тыс. уч-ся, в 27 проф.-технич. уч. заведениях — 10,3 тыс. уч-ся, в 21 ср. спец. уч. заведении — 20,5 тыс. уч-ся, в пед. ин-те — 5,2 тыс. студентов. В 1969 в 275 дошкольных учреждениях воспитывалось св. 24 тыс. детей. На нач. 1970 в Б. о. работали 724 массовые библиотеки (7338 тыс. экз. книг и журналов), 1137 клубных учреждений, драматич. театр и театр кукол (в Белгороде), 1327 киноустановок, 3 музея (Белгородский областной краеведческий, Старооскольский краеведческий и музей Первой Конной армии в Великомихайловке).

Издаются областные газеты «Белгородская правда» (с 1917) и комсомольская «Ленинская смена» (с 1956). Обл. радио и телевидение ведут передачи по одной радиопрограмме, а также ретранслируют радио- и телепередачи из Москвы.

На 1 янв. 1970 в Б. о. насчитывалось 2,2 тыс. врачей (т. е. 1 врач на 578 жит.) и 11,5 тыс. больничных коек (т. е. 91,4 койки на 10 тыс. жит.).

Лит.: Антимонов Н. А., Природа Белгородской области, Белгород, 1959; Долгополов К. В., Центрально-Черноземный район. Экономико-географическая характеристика, М., 1961; Центральное Черноземье за годы Советской власти, Воронеж, 1967; Белгородская область. Природа, история, промышленность, сельское хозяйство, культура, Воронеж, 1967.

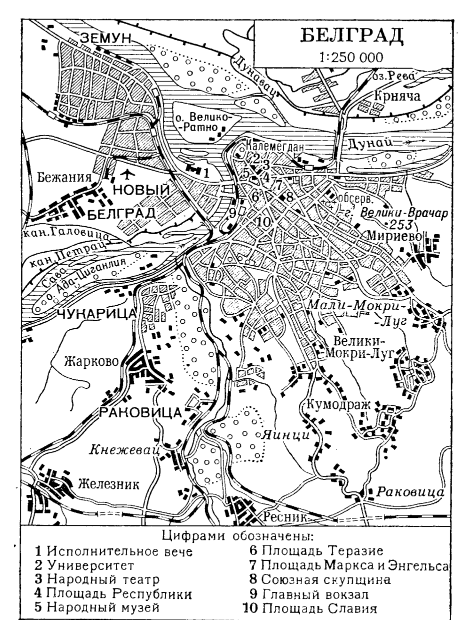
БЕЛГОРО́ДСКАЯ ЧЕРТА́, оборонительная линия на юж. границе Рус. гос-ва 17 в. Отдельные крепости были построены в кон. 16 в. (города Воронеж, Белгород и др.). В 30-х гг. 17 в. в связи с обострением рус.-крымских отношений была возобновлена старая засечная черта за р. Окой (см. *Засечные черты*) и построены города-крепости Б. ч. на путях наиболее частых вторжений крымских татар: по Ногайской дороге (Козлов,

Тамбов, Верх. и Ниж. Ломов), Кальмиусскому и Изюмскому шляхам (Усерд, Яблонов, Короча) и др. В нач. 40-х гг. 17 в. было построено ещё 18 городов-крепостей и создано 2 укреплённых района с системой острожков, валов, рвов и засек в Комарицкой волости под Севском и в Лебедянском у.; к концу 40-х гг. строительство Б. ч. в основном завершилось. В городах Б. ч. насчитывалось более 10 тыс. служилых людей. В 1648—54 оборонит. линия от Ниж. Ломова была продолжена до Симбирска. Б. ч. затруднила набеги крымских татар на рус. гос-во и способствовала хоз. освоению обширных чернозёмных земель Юга. С продвижением границ России на Юг Б. ч. к кон. 17 в. потеряла значение.

Лит.: Новосельский А. А., Борьба Московского государства с татарами в 1-й половине XVII в., М.— Л., 1948.

В. С. Бакулин.

БЕЛГРА́Д, Београд (Beograd), столица Югославии (СФРЮ) и Социалистич. республики Сербии. Б. расположен на выс. ок. 110 *м* над ур. м. на правом берегу Дуная, при впадении в него р. Савы, у перекрёстка важных речных и сухопутных дорог, ведущих из Зап. Европы на Бл. и Ср. Восток, на стыке Среднедунайской низм. и горно-холмистой Шумадии. Климат умеренный, континентальный. Ср. темп-ра янв. —0, 2°С, июля 22,2°С. Осадков 634 *мм* в год.



Б. начал быстро расти после образования югославского гос-ва (в 1918), когда он стал его столицей. Население Б. выросло с 112 тыс. чел. в 1921 до 252 тыс. в 1930, 385 тыс. в 1948, 457 тыс. в 1953, 778 тыс. чел. в 1969. Площадь города 182,45 *км²*.

Городское управление. В адм. отношении Б. подчинён непосредственно республиканским органам Сербии. Органом власти и самоуправления является городская скупщина, состоящая из 5 палат: городского веча и 4 веч трудовых содружеств (по экономике, по культуре и просвещению, по социальной политике и здравоохранению, организационно-политич.). Члены городской скупщины избираются общинными скупщинами сроком на 4 года (каждые 2 года переизбирается половина состава скупщины). Б. разделяется на 9 городских и 4 пригородных общины, в каждой из к-рых населением избираются общинные скупщины, состоящие из двух палат: общинного веча и веча трудовых содружеств. Общинное вече избирается гражданами, достигшими 18 лет, вече трудовых содружеств — гражданами, работающими на предприятиях, в учреждениях, ремесленниками.

И. П. Ильинский.

Историч. справка. В древности на терр. Б. было укреплённое поселение кельтов— Сингидунум, затем одноимённый рим. город (1 в. до н. э.—4 в. н. э.). В 6 в. город принадлежал Византии. Под серб. назв. Б. впервые упоминается в 9 в. В 9—10 вв. Б. владели болгары, в 11—12 вв. он находился под властью Византии, а затем болгар, венгров, сербов. С 1427 венг. пограничная крепость, у стен к-рой в 1456 войска венг. полководца Я. Хуньяди разбили армию тур. султана. В 1521 Б. был захвачен турками. Во время австро-тур. войн Б. трижды переходил в руки австрийцев (1688—1690, 1717—39, 1789—91). В 1806 освобождённый от тур. ига Б. стал столицей серб. кн-ва (с 1882 — королевство). В 1813—30 находился под властью турок, к-рые до 1867 удерживали за собой крепость, расположенную в центре города. Во время 1-й мировой войны Б. был дважды оккупирован австр. войсками (18 нояб.—2 дек. 1914 и 26 сент. 1915 — 18 окт. 1918). 1 дек. 1918 Б. стал столицей Королевства сербов, хорватов и словенцев (с 1929 — Югославия). 13 апр. 1941 Б. был захвачен фаш. Германией, 20 окт. 1944 освобождён войсками Сов. Армии и Нар.-освободит. армии Югославии. В нояб. 1945 Б. был провозглашён столицей ФНРЮ (с 1963 — СФРЮ).

Экономика. Б.— крупнейший экономич. центр Югославии. Из всего экономически активного населения Б. (окт. 1966) 293,6 тыс. чел. на пром-сть приходится 82,5 тыс. чел., строительство 39,4 тыс., транспорт 26,3 тыс., торговлю и услуги 48,7 тыс., ремёсла 27,8 тыс. чел. Б.— важный трансп. узел. Грузооборот ж.-д. узла 3,5 млн. *т*; пассажирские перевозки 6,4 млн. чел., грузооборот речного порта 2,9 млн. *т* (1966). Авиационные связи обслуживает аэропорт в Сурчине. В Б. сосредоточено ок. 170 промышленных предприятий, из них 17 имеют св. 1 тыс. занятых. В Б. и его пригородах (Земун, Железник, Раковица и др.), экономически тесно связанных со столицей, размещаются предприятия металлообр. и машиностроит. (авто- и авиастроение, с.-х. маш-ния, электротехнич. маш-ние и др.), хим., текст. (гл. обр. шерстяная), кож., обув., деревообр. и бум., пищ. (мука, мясоконсервы, сахар и др.). Полиграфическое дело.

Л. А. Авдеичев.

Архитектура и планировка. Историч. ядро Б.— Верх. и Ниж. крепости на холмистом прав. берегу Савы у впадения её в Дунай (остатки кам. рим. и ср.-век. стен, укрепления и башни 18 в. в парке Калемегдан). Среди построек 17 — нач. 19 вв.— мечеть Байракли-Джамия (ок. 1690), лицей Доситея Обрадовича (сер. 18 в.), дом кн. Любицы (1829—36) и др. Регулярная планировка и застройка центра Б. относятся в основном ко 2-й пол. 19 — нач. 20 вв. (постройки в духе эклектики: Нар. театр, Старый дворец, ансамбль пл. Теразие, бульвары и парки). После 1945 застраивается центр (пл. Маркса и Энгельса), сооружены спортивные и торг. комплексы, Белградская пром. ярмарка. В 1960-х гг. на лев. берегу Савы строится совр. свободный по планировке комплекс Нового Белграда (здание Союзного исполнит. веча, студенч. городок, жилые и обществ. здания, бульвар им. Ленина).

В Б. находятся Сербская АН, университет (с 1863). Музеи — Нар. музей (с памятниками истории, археологии, этнографии, югосл. и зарубежного иск-ва), Музей совр. иск-ва, Гор. музей, Музей прикладного иск-ва, Этнографич. музей, Художеств. галерея г. Белграда. Зоопарк.

В 20 *км* от Б., на горе Авала — памятники Неизвестному солдату (1934—38, скульптор И. Мештрович) и сов. героям (членам сов. военной делегации, погибшим при авиац. катастрофе в 1964; 1965, скульптор Й. Кратохвил).

Л. С. Алёшина.

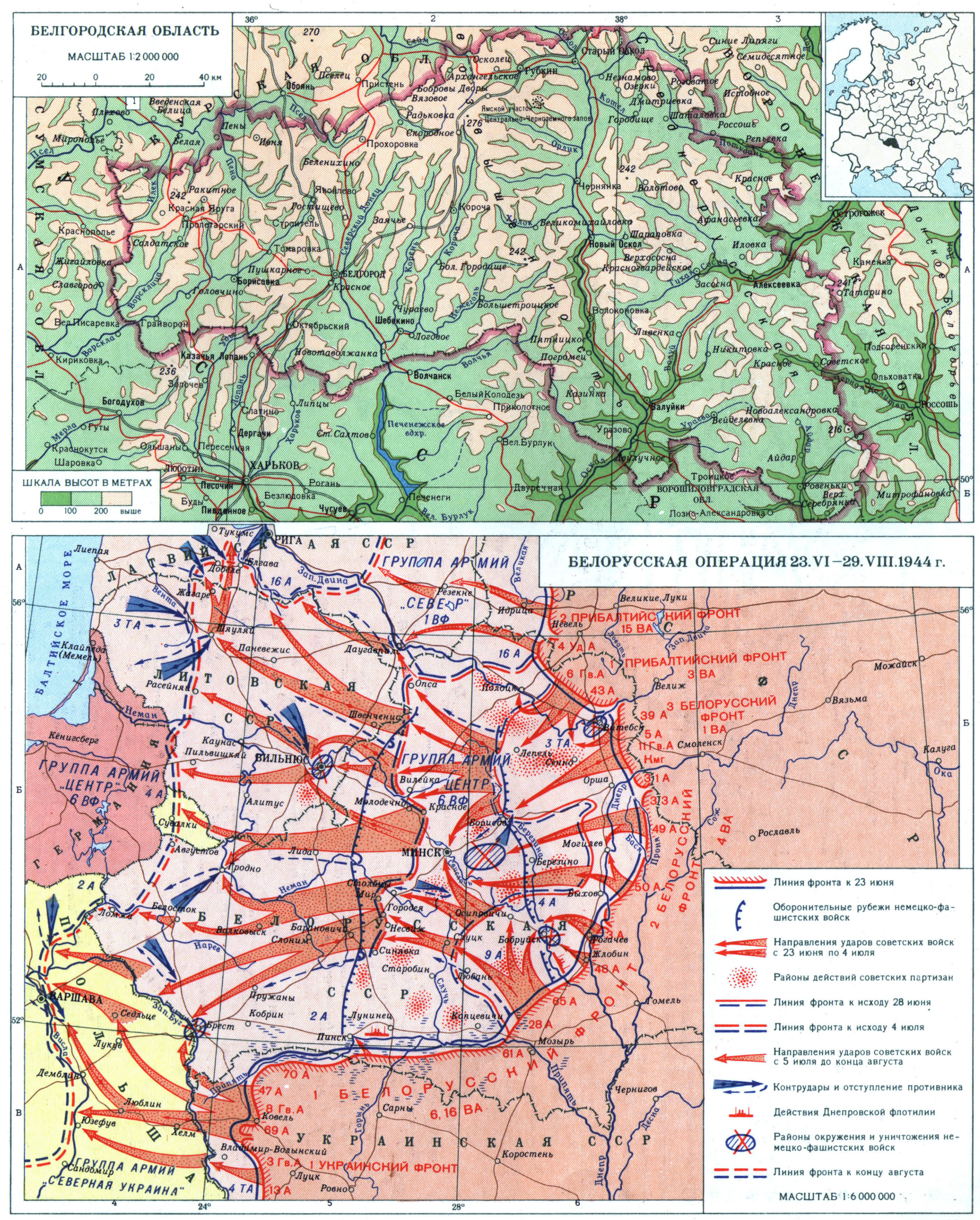
Лит.: Хронологија напредног радничког и народноослободилачког покрета Београда, Београд, 1960; Novi Beograd, Beograd, 1961.

Илл. см. на вклейке, табл. VI, VII.

БЕЛГРА́ДСКАЯ БИ́ТВА 1456, бои между венг. и тур. войсками под стенами Белграда 14—22 июля, во время борьбы Венгрии против тур. завоевателей. В июне 1456 войска тур. султана Мехмеда II осадили Белград (в то время пограничная крепость Венг. королевства). 14 июля в город прорвались подкрепления во главе с Яношем *Хуньяди* и 21 июля осаждённые отбили общий штурм, а 22 июля уничтожили во время вылазки тур. речную флотилию, осадную артиллерию и разгромили тур. лагерь, что вынудило турок к беспорядочному отступлению. Эта победа задержала продвижение турок в Венгрию до 1521.

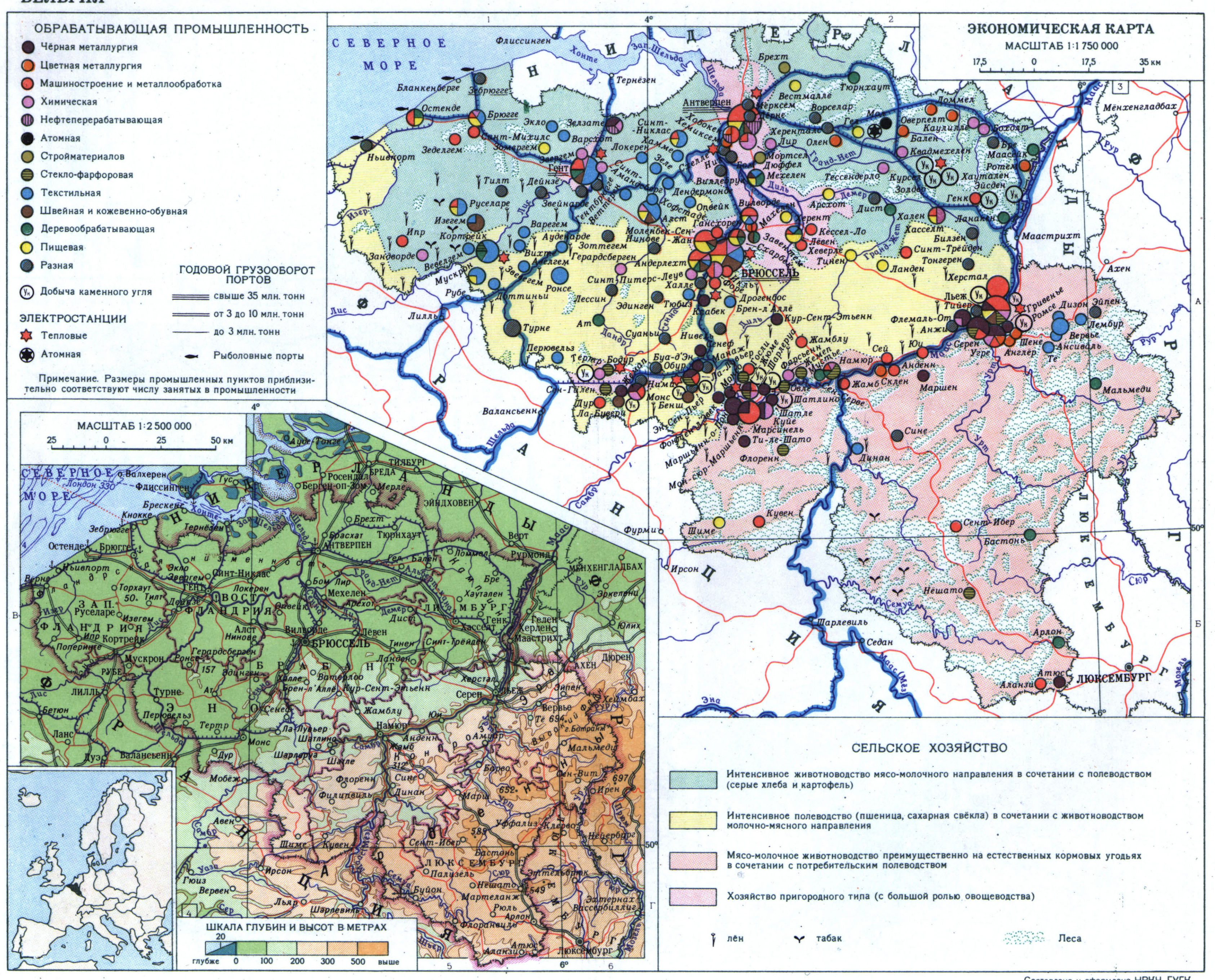
БЕЛГРА́ДСКАЯ КОНФЕРЕ́НЦИЯ 1961, см. в ст. *Конференции неприсоединившихся стран.*

БЕЛГРА́ДСКАЯ ОПЕРА́ЦИЯ 1944, наступательная операция войск 3-го Укр. фронта Сов. Армии, Нар.-освободит. армии Югославии (НОАЮ) и войск Отечеств. фронта Болгарии 28 сент.—20 окт. по освобождению вост. и юж. части Югославии и её столицы Белграда во время Великой Отечеств. войны 1941—45. В кон. сент. 1944 войска 3-го Укр. фронта (Маршал Сов. Союза Ф. И. Толбухин), совершив 600-километровый форсированный марш по Болгарии, вышли в р-не

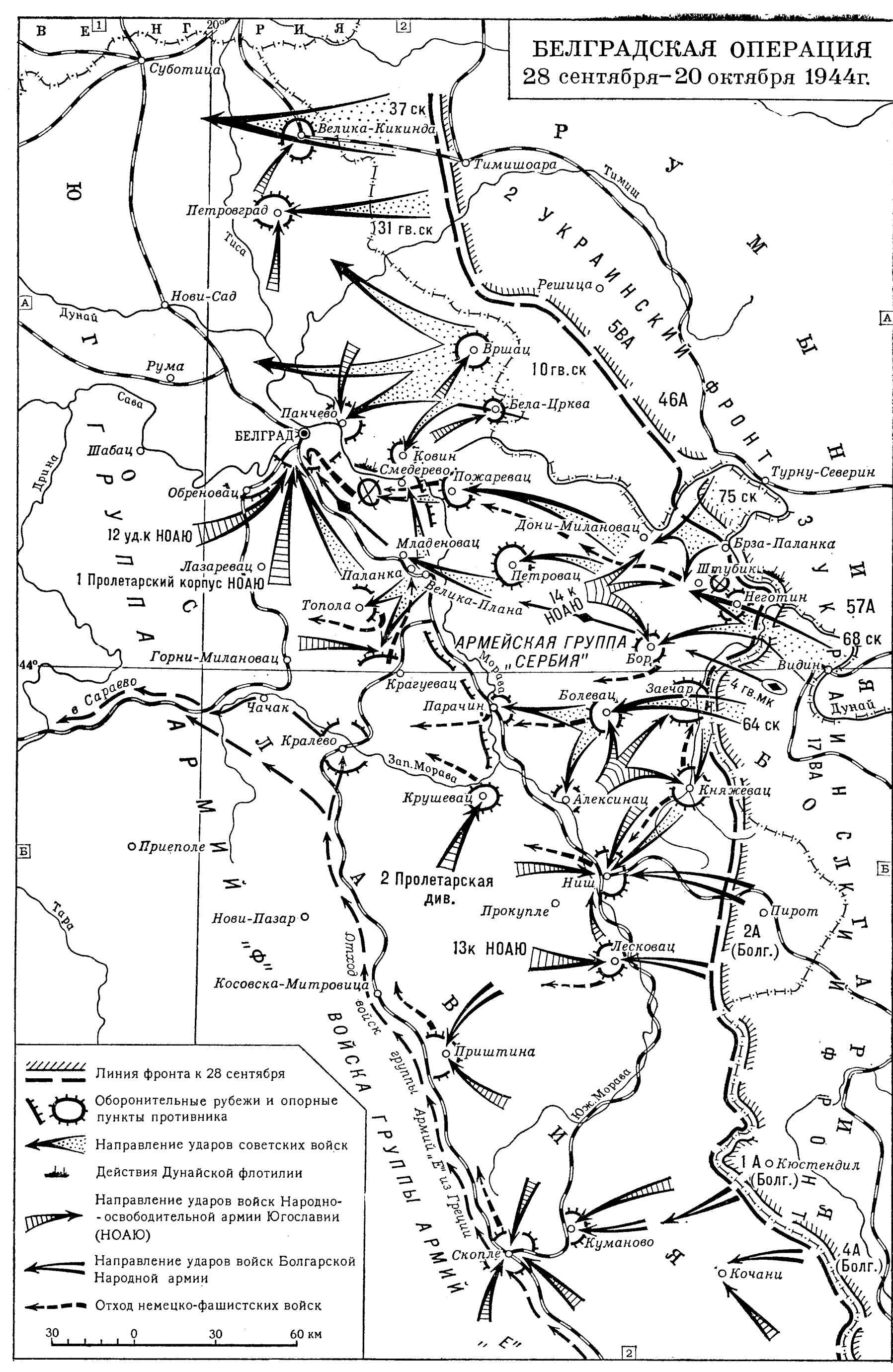


Составлено и оформлено НРКЧ ГУГК
в августе 1969 г.

БЕЛЬГИЯ



Составлено и оформлено НРКЧ ГУГК в мае 1969 г.



Видина на болг.-югослав. границу; южнее их, от Пирота до стыка границ Болгарии, Югославии и Греции, развернулись 1-я, 2-я и 4-я болг. армии. На Балканском п-ове в нач. сент. находились нем.-фаш. группы армий «Е» (ген.-полк. А. Лёр) и «Ф» (ген.-фельдм. М. фон Вейхс, одновременно главнокомандующий нем. войсками Юго-Востока), насчитывавшие 20 дивизий и 7 бригад. Кроме того, в Югославии действовали воен. формирования серб., хорв. и других фаш. «правительств». В связи с разгромом юж. крыла нем.-фаш. войск на Вост. фронте в Ясско-Кишинёвской операции и продвижением сов. войск на Балканы Гитлер был вынужден отдать приказ группе армий «Е» спешно отойти из Греции, Албании и юж. р-нов Югославии через Белград в Венгрию. Группа армий «Ф» должна была выделить армейскую группу «Сербия» и её силами прикрыть югославо-болг. границу. В сентябре из групп армий «Е» и «Ф» убыло на сов.-герм. фронт 11 дивизий и 1 бригада, на месте было сформировано 2 бригады. Т. о., к началу Б. о. противник располагал 9 дивизиями и 8 бригадами, не считая серб., хорв. и других частей.

Цель Б. о. заключалась в том, чтобы разгромить осн. силы группы армий «Ф» и освободить Белград, перерезать коммуникации группы армий «Е» и не допустить её отхода через Белград в Венгрию. Для проведения операции привлекались 57-я армия, 4-й гвард. механизир. корпус, 1 дивизия и 1 бригада фронтового подчинения, 17-я возд. армия и Дунайская воен. флотилия. Войскам 3-го Укр. фронта содействовали также 46-я армия и часть авиации 2-го Укр. фронта. НОАЮ выделила 17 дивизий (9 из них должны были вступить лишь на завершающем этапе) и Болг. народная армия — 13 дивизий и бригад.

В течение 28 сент.—11 окт. войска сов. 57-й армии (ген.-л. Н. А. Гаген) во взаимодействии с 13-м и 14-м корпусами НОАЮ прорвали приграничную оборону врага, с тяжёлыми боями преодолели Вост.-Сербские горы, форсировали р. Мораву и 10 окт. захватили 2 важных плацдарма в р-нах Велика-Плана и Паланка. 12 окт. с этих плацдармов в сражение был введён 4-й гвард. механизир. корпус, к-рый устремился на Белград. Одновременно в наступление на Белград перешли дивизии 1-го Пролетарского и 12-го Ударного корпусов НОАЮ. 14—20 окт. в ожесточённых боях сов. и югослав. войска штурмом овладели Белградом. При этом ограничение сов. командованием применения тяжёлого оружия и авиации предотвратило жертвы среди мирного населения, значит. разрушение города; сов. сапёры разминировали большое количество сооружений. Одновременно сов. и югослав. войска вели упорные бои с нем. группировкой, прорывавшейся от Смедерево к Белграду и 19 окт. ликвидировали её. На Ю. болг. армии, начавшие наступление 8—10 окт., во взаимодействии с югосл. и сов. войсками освободили Ниш, Лесковац, Скопле, Прокупле, перерезав осн. пути отступления группы армий «Е» и вынудив её отходить по трудным дорогам Черногории и Боснии, в результате чего ей не удалось соединиться с гл. силами нем.-фаш. войск. В ходе Б. о. была разгромлена нем. армейская группа «Сербия» и нанесено тяжёлое поражение группам нем. армий «Ф» и «Е» (до 100 тыс. убитых и пленных), освобождена большая часть Сербии, облегчено освобождение Греции и Албании.

Лит.: Советские Вооруженные Силы в борьбе за освобождение народов Югославии, М., 1960; Минасян М. М., Освобождение народов Юго-Восточной Европы, М., 1967; Белградская операция, М., 1964.

В. Е. Зубаков.

БЕЛГРА́ДСКИЙ МИ́РНЫЙ ДОГОВО́Р 1739, подписан 18(29) сентября, завершил войну России в союзе с Австрией против Турции (1735—39). По инициативе Австрии, стремившейся склонить Россию к миру ценой отказа от своих требований, союзники прибегли к посредничеству Франции. Франц. посол в Константинополе маркиз де Вильнёв умышленно затягивал переговоры, ожидая дальнейшего ослабления Австрии. Успехи рус. армии (занятие Крыма, победы при Хотине, Яссах, Ставучанах) создали перелом в ходе войны. Однако большие потери и неудачные воен. действия австр. армии, а затем и подписание 21 авг. (1 сент.) сепаратного мира, по к-рому Австрия возвращала Турции Сербию и М. Валахию, обострение отношений со Швецией вынудили Россию пойти на переговоры с Турцией. По Б. м. д. Россия возвратила себе Азов, но с обязатель-

Н. А. Белелюбский.

А. И. Белецкий.

ством не вооружать его и срыть укрепления, получила право построить крепость на о. Черкасе на Дону, а Турция — в устье Кубани. Большая и Малая Кабарда признавалась нейтральным барьером между Россией и Турцией. России запрещалось держать флот на Азовском и Чёрном морях, торговля на Чёрном м. могла вестись только на турецких кораблях. Условия Б. м. д. не соответствовали успехам рус. войск, они не решали гл. задачи рус. дипломатии — получения выхода к Чёрному м. Договор 1739 аннулирован *Кючук-Кайнарджийским миром 1774*.

Лит.: История СССР с древнейших времен до наших дней, т. 3, М., 1967.

БЕЛГРА́ДСКИЙ ПАШАЛЫ́К, адм. единица Османской империи. Б. п. включал сербские земли к Ю. от рр. Дуная и Савы. В кон. 18 — нач. 19 вв. Б. п.— центр освободит. борьбы сербов. В 1804 здесь вспыхнуло массовое антитур. восстание, положившее начало возрождению самостоят. Сербского гос-ва.

Лит.: Шабановић Х., Да ли je постоjао Београдски пашалук?, «Историски гласник», 1954, № 1—2.

БЕЛГРА́ДСКИЙ УНИВЕРСИТЕ́Т, крупнейшее высшее учебное заведение Югославии. Осн. в Белграде в 1863 как колледж с 3 факультетами: филос., юридич. и технологическим. Статут университета получил в 1905 и состоял из 9 факультетов и 1 колледжа. В 1954 был реорганизован, в соответствии с изданным в том же году Законом о высшем образовании были организованы новые факультеты и открыты факультеты в др. городах страны.

В 1968/69 уч. г. в Б. у. было 24 факультета. В Белграде — 18 факультетов (архитектурный, ветеринарный, горногеологич., естественно-математический, инженерно-коммунальный, инженерно-механич., электротехнич., лесотехнич., медицинский, сельскохозяйств., стоматологич., технологич., транспортный, фармацевтич., филологич., философский, экономич. и юридич.) и Высшая физкультурная школа. Остальные факультеты находятся в др. городах: в г. Бор — горно-металлургический; в Приштине — инженерный, философский, права и экономики, в Титограде—инженерный и экономический.

В 1968/69 уч. г. в университете обучалось св. 43 тыс. студентов, работало ок. 3000 преподавателей. Имеется б-ка им. Светозара Марковича (осн. 1919), насчитывающая (1969) св. 500 тыс. томов.

В. З. Клепиков.

БЕЛЕБЕ́ЕВСКАЯ ОПЕРА́ЦИЯ 1919, см. в ст. *Контрнаступление Восточного фронта 1919.*

БЕЛЕБЕ́Й, город в Башк. АССР. Расположен на Бугульминско-Белебеевской возв. Конечная станция ж.-д. ветки от линии Уфа — Куйбышев. 32 тыс. жит. (1967). Центр крупного Шкаповского нефтяного р-на. Машиностроит. з-д, выпускающий деревообрабатывающие станки. Мясокомбинат, молочный и спиртовой з-ды; произ-во стройматериалов, завод автонормалей и метизов. Техникум механизации и электрификации с. х-ва, мед. и пед. училища. Б. осн. в 1757, город с 1781. В окрестностях — кумысолечебные курорты Аксаково, Глуховская.

БЕ́ЛЕВ Гьончо [12(24).6.1889, Ихтиман,— 24.1.1963, София], болгарский писатель. Чл. БКП с 1944. Печатается с 1914. Серия романов «Случаи из жизни Минко Минина» (1940—58; в новом изд. получила общее назв. «Панорама эпохи»), не лишённая автобиографич. черт, рисует процесс развития революц. сознания в болг. обществе на рубеже 19—20 вв. Для Б. характерно искусство бытописания, широкий охват событий, включение публицистич. элемента. Димитровская пр. (1950).

Соч.: Панорама на една епоха, т. 1—[3], кн. [1]—5, София, 1960—67; в рус. пер.: Случаи из жизни Минко Минина, М., 1951.

БЕЛЁВ, город, центр Белёвского р-на Тульской обл. РСФСР. Расположен на левом возвышенном берегу р. Оки. Пристань, ж.-д. станция на линии Смоленск — Горбачёво. 17 тыс. жит. (1967). Впервые Б. упоминается в летописи под 1147; был центром *Белёвского княжества*. В 16 — нач. 20 вв. Б.— уездный город. Заводы по переработке с.-х. сырья (овощесушильный, молочный и др.), кирпичный з-д, швейная ф-ка. Кооперативный техникум, мед. училище. Краеведческий музей. Народный театр. Близ Б. в селе Мишенском родился поэт В. А. Жуковский.

БЕЛЕ́ВИЧ Антон Петрович [р. 1(14).5. 1914, дер. Дубровка, ныне Узденский р-н Минской обл. БССР], белорусский советский поэт. Печататься начал в 1937. Участник Великой Отечеств. войны 1941—1945. Автор лирич. стихов и поэм, очерков из жизни колх. деревни, стихов для детей. Стихи Б. проникнуты любовью к родному краю, близки белорус. фольклору. Награждён орденом «Знак Почёта» и медалями.

Соч.: Выбраннi творы, т. 1—2, Мiнск, 1969; в рус. пер. — Человек из дубравы. Поэма и стихи, М., 1945; Поэмы, Л., 1949; Добрый день. Стихи, М., 1953; Соловьиная роща. Стихи, М.—Л., 1966.

БЕЛЁВСКАЯ КУЛЬТУ́РА, неолитич. культура, распространённая в 4—2-м тыс. до н. э. по верх. течению р. Оки (район Белёв — Серпухов). Древнейшая стоянка Б. к.— Гремячевская, против устья р. Жиздры, относится ко времени перехода от *мезолита* к *неолиту*. Для Б. к. типична выделка кремнёвых орудий из крупных ножевидных пластин. Характерны длинные и узкие кремнёвые кинжалы, скребки на длинных пластинах, долгое существование микролитич. наконечников стрел из пластин с частичной ретушью. В керамике типичен шахматный узор из ромбич. вдавлений.

Лит.: Брюсов А. Я., Белевская неолитическая культура, в сб.: Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях Института истории материальной культуры, в. 16, М.—Л., 1947.

БЕЛЁВСКОЕ КНЯ́ЖЕСТВО, один из феод. уделов в верховьях Оки. Образовалось в кон. 14 в. в результате раздела Новосильского княжества. В 1407 было захвачено вел. кн. литовским Витовтом. В 1490 Б. к. перешло под власть *Ивана III Васильевича*. (В 1494 между Великими княжествами Московским и Литовским был подписан договор о переходе Б. к. к Русскому гос-ву.) В 1558 *Иван IV Васильевич*, сослав последнего удельного белёвского князя в Вологду, ликвидировал Б. к.

Лит.: Базилевич К. В., Внешняя политика Русского централизованного государства, М., 1952.

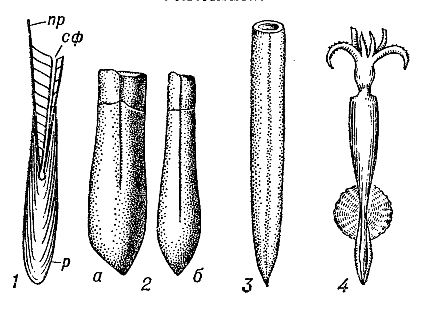
БЕЛЁК, белок, новорождённый некоторых видов тюленей (напр., гренландского, каспийского, длинномордого и т. д.). Б. покрыт длинной и густой белой или желтовато-белой шерстью (отсюда и назв.).

БЕЛЕЛЮ́БСКИЙ Николай Аполлонович [1(13).3.1845—4.8.1922], русский инженер и учёный в области строит. механики и мостостроения. В 1867 окончил Петерб. ин-т инженеров путей сообщения, с 1873 проф. этого ин-та. В течение неск. десятилетий возглавлял развитие мостостроения в России. По проектам Б. построен ряд крупных металлич. ж.-д. мостов через Волгу, Днепр, Обь, Белую, Ингулец и др. Б. разработал способ быстрой замены деревянных конструкций мостов металлическими без перерыва движения, внёс существенные улучшения в конструкции металлич. пролётных строений. Б. руководил первой в России лабораторией по испытанию строит. материалов. Ряд предложенных им методов испытаний материалов вошёл в междунар. практику. Большая заслуга принадлежит Б. в изучении механич. свойств железобетона (1886—91). Под рук. Б. были разработаны (1905—08) нормы и технич. условия для железобетонных работ. Опубликованный Б. «Курс строительной механики» (1885) был первым полным курсом на рус. яз. по этой дисциплине.

Лит.: Прокофьев И. П., Николай Аполлонович Белелюбский, в кн.: Люди русской науки, т. 2, М., 1948; Бобков А. С., Николай Аполлонович Белелюбский, «Строительная промышленность», 1955, № 12.

БЕЛЕМНИ́ТЫ (Belemnitida), отряд вымерших беспозвоночных животных класса *головоногих моллюсков*. Жили от каменноугольного до палеогенового периода. Внешне похожи на *кальмаров*, но, в отличие от них, имели внутр. раковину, состоящую из трёх частей: фрагмокона, проостракума и ростра. Фрагмокон конич. формы, разделён поперечными перегородками на камеры, через которые проходил вырост мягкого тела — сифон. Пластинчатый проостракум располагался на спинной стороне животного перед фрагмоконом. Ростр (дл. до 40 *см*) — сигарообразное или ланцетовидное тело — как бы футляр, прикрывавший фрагмо-

1 — схематический продольный разрез белемнита: *пр* — проостракум, *сф* — сифон, *р* — ростр; *2* — Duvalia (нижний мел): *а* — вид ростра сбоку; *б* — вид со спинной стороны; *3* — Cylindroteuthis (верхняя юра), ростр; *4* — одна из реставраций белемнита.

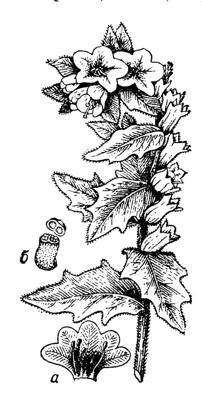


кон и обычно далеко выходивший за его пределы. Б. обитали в морях, вели хищный образ жизни; большинство Б. хорошо плавало. В связи с широким распространением, обилием родов (ок. 50) и видов, а также их быстрой сменой во времени Б. служат руководящими ископаемыми для юрских и меловых отложений. Обособленные ростры Б. известны под назв. «чёртовых пальцев».

Лит.: Основы палеонтологии. Моллюски-головоногие. II аммоноидеи (цератиты и аммониты), внутреннераковинные, М., 1958. *В. Н. Шиманский.*

БЕЛЕ́Н (Belém), или Пара (Pará), город на С. Бразилии, адм. ц. штата Пара. 546 тыс. жит. (1967). Мор. порт и торг.-распределит. центр в устье р. Пара (в дельте Амазонки). Шоссе соединён со столицей г. Бразилия. Аэропорт международного значения. Вывоз лесопродуктов, лесоматериалов, джута. Пищ., деревообр. и др. пром-сть. Судоверфь. Осн. в нач. 17 в. Архит. памятники: монастырь и церковь Санту-Алежандри (1718—19), собор (1748), театр Мира (кон. 18 в.). Университет.

БЕЛЕНА́ (Hyoscyamus), род б. ч. двулетних и однолетних травянистых растений сем. паслёновых. Ок. 20 видов в Европе, Азии, Африке (до центр. части)



Белена чёрная: цветоносный побег; *а* — развёрнутый венчик с тычинками; *б* — плод.

и на Канарских о-вах. В СССР 8 видов, из к-рых наибольшее значение имеет Б. чёрная (H. niger) — двулетнее растение, растёт повсюду на пустырях, у дорог, иногда как сорняк на полях. В первый год развивается только розетка прикорневых листьев, на второй год — олиственный цветоносный стебель выс. 20—115 *см*. Всё растение мягкоопушённое, клейкое, с неприятным запахом. Венчик грязно-жёлтый с фиолетовыми жилками. Плод — кувшинообразная двугнёздная коробочка. Заготавливается как лекарственное сырьё на Украине, в Воронежской обл., в Ср. Поволжье и др. р-нах. Введена в культуру. Из близкого рода Physochlaina (пузырница) несколько видов, наз. иногда тоже Б., встречается в СССР. Б. сибирская (Physochlaina physaloides) — многолетник, растущий на степных каменистых склонах в Зап. и Вост. Сибири, на Д. Востоке, в Ср. Азии, в Сев. Монголии, Сев. Китае, Японии. В корнях и листьях её содержится до 0,25% алкалоидов. Растение и семена всех видов Б. очень ядовиты, содержат алкалоиды: гиосциамин, атропин и скополамин.

С мед. целями применяют экстракты из листьев Б. (в виде порошка или пилюль) как противоспазматич. и болеутоляющее средство при нек-рых заболеваниях пищеварит. тракта и дыхательных путей. Размельчённые листья Б. входят в состав *астматола*. Из Б. получают беленное масло, к-рое применяют для втираний как болеутоляющее средство при ушибах, ишиасе и др. При отравлении Б. появляются сильное возбуждение, расширение зрачков, галлюцинации, бред; возможна смерть. Первая помощь при отравлении: промывание желудка взвесью *активного угля* и раствором перманганата (марганцевокислого) калия, затем солевые слабительные, крепкий чай и кофе.

Лит.: Атлас лекарственных растений СССР, М., 1962.

БЕЛЕНДЖЕ́Р, Баленджар, средневековый город на Сев. Кавказе. Местоположение Б., предположительно,— у с. Андреево (Эндери, Ждере), на берегу Сулака в Сев. Дагестане. До 8 в. был одной из столиц *Хазарского каганата*. По рус. летописям 13 в. известно, что в Б. жили рус. купцы.

Лит.: Очерки истории СССР. III—IX вв., М., 1958. *З. И. Ямпольский.*

БЕЛЕНЕ́Ц Алексей Иванович [р. 5(17).3. 1887, Ейск], сов. парт. и хоз. деятель. Чл. Коммунистич. партии с 1903. Род. в семье моряка. Слесарь ж.-д. мастерских. В 1905 в Ростове чл. Темерницкого райкома партии, нач. боевой дружины, участник вооруж. восстания. Подвергался репрессиям. В 1911 вёл парт. работу в Чите, Иркутске, Томске. После Февр. революции 1917 чл. Томского к-та РСДРП(б), пред. Томского совета рабочих депутатов. В окт. 1917 — пред. Томского ВРК, с дек. 1917 по июнь 1918 пред. губисполкома, пред. Томского губкома РКП(б), чл. Центр. исполкома Советов Сибири (Центросибирь). С июля 1918 по авг. 1919 находился в тюрьме, куда был заключён белогвардейскими властями. Участвовал в ликвидации *колчаковщины*, в 1919 чл. Иркутского к-та РКП(б). С мая 1920 зам. пред. Томского губревкома, пред. губбюро РКП(б). Делегат 10-го съезда РКП(б) (1921), участвовал в подавлении Кронштадтского антисов. мятежа. С 1921 на парт. работе в Москве. С 1926 директор заводов в системе ВСНХ СССР и на др. хоз. работе. Делегат 16-го съезда ВКП(б). Участник Великой Отечеств. войны 1941—45. С 1951 персональный пенсионер. Награждён орденом Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

БЕЛЕ́НИЕ, то же, что *отбеливание*.

БЕЛЕ́ЦКИЙ Александр Иванович [21.10 (2.11).1884, Казань,—2.8.1961, Киев], русский и украинский советский литературовед, акад. АН СССР (1958), акад. АН УССР (1939). Осн. труды по истории русской (А. С. Пушкин, Н. В. Гоголь, М. Ю. Лермонтов, Ф. М. Достоевский, Л. М. Леонов и др.), зап.-европ. («Легенда о Фаусте в связи с историей демонологии», 1911—12), античной литератур, а также по теории литературы («В мастерской художника слова», в кн. «Вопросы теории и психологии творчества», т. 8, 1923). Автор работ об укр. писателях, статьи «Украинское литературоведение за сорок лет (1917—1957)» (1957). Был гл. редактором «Истории украинской литературы» (т. 1—2, 1954—57). Изучал связи рус., укр. и др. славянских лит-р. Награждён 5 орденами, а также медалями.

Соч.: Карл Маркс, Фридрих Энгельс и история литературы, М., 1934; Від давнини до сучасності. Збірник праць з питань української літератури, т. 1—2, К., 1960; Вібрання праць, т. 1—5, К., 1965—66; Избранные труды по теории литературы, М., 1964.

Лит.: Гудзий Н., Деркач Б., Александр Белецкий, в кн.: Литературные портреты, т. 1, К., 1960, с. 248—73.

БЕЛЗ, город в Сокальском р-не Львовской обл. УССР, на р. Солокия (приток Буга). Ж.-д. станция на линии Червоноград — Рава-Русская. 3 тыс. жит. (1968). Маслодельный з-д, хлебокомбинат. Впервые упоминается в летописи под 1030.

БЕ́ЛИ, количественно и качественно изменённые выделения из половых органов женщин. Б.— частый симптом многих гинекологич. заболеваний: могут появляться при *гонорее*, опущении половых органов, злокачественных опухолях, термич. и химич. (применение нек-рых противозачаточных средств) раздражениях, *трихомонозе*, нейро-эндокринных расстройствах и т. п. Нормальное отделяемое половых органов женщины незначительно, и женщина обычно их не замечает. У здоровой женщины выделения могут увеличиваться перед и после менструации, во время беременности, полового возбуждения; при этом они светлые, быстро исчезают, не вызывают жалоб. При заболеваниях Б. вытекают наружу, причиняют неприятное чувство постоянной влажности, зуда, жжения. По цвету Б. могут быть белые, прозрачные (стекловидные), молочные, жёлто-зелёные (примесь гноя), сукровичные (примесь крови); по консистенции — жидкие и густые. Б. могут быть без запаха, с запахом, иногда зловонные. По месту возникновения Б. различают вестибулярные Б., возникающие в преддверии влагалища (наблюдаются чаще у девочек при различных *вульвитах*); у взрослых могут встречаться при несоблюдении правил личной гигиены, язвенных процессах, сахарном диабете. Наиболее часто встречаются влагалищные Б. при воспалит. процессах во влагалище — кольпитах, напр. при трихомонозе, в результате грибковой инфекции (дрожжевые микроорганизмы), а также при неспецифич. воспалениях влагалища, вызываемых стрептококками, кишечной палочкой и стафилококками. Шеечные Б., возникающие в шейке матки, появляются при острой и хронич. гонорее, раке, полипозе и т. п. Маточные Б. встречаются редко (при эндометритах). Редкой формой Б. являются трубные, возникающие в маточных трубах вследствие их воспаления; характеризуются периодич. обильным истечением гноевидной жидкости.

Причины возникновения Б. в значит. мере обусловливаются возрастом и особенностями гормонального состояния организма женщины. В детском возрасте Б. вызываются кишечными бактериями, стрептококками (после скарлатины) и гонококками, у девушек — гормональными нарушениями. С началом половой жизни Б. могут быть обусловлены трихомонозом, гонореей. В менопаузе (см. *Климакс*), в связи с атрофией слизистой оболочки влагалища и его лёгкой ранимостью, часто возникают т. н. старческие кольпиты, сопровождающиеся Б. Профилактика: периодич. осмотры женщин для выявления гинекологич. заболеваний; организация на предприятиях комнат личной гигиены для женщин, меры по охране труда. Лечение направлено на устранение основного патологич. процесса, вызвавшего Б.

П. С. Белинник.

В. Г. Белинский.

Лит.: Гуртовой Л. Е., Общая симптоматология и диагностика гинекологических заболеваний, в кн.: Многотомное руководство по акушерству и гинекологии, т. 4, кн. 1, М., 1963; Мандельштам Л. Э., Семиотика и диагностика женских болезней, 2 изд., Л., 1964. *В. А. Покровский.*

БЕЛИАШВИ́ЛИ Акакий Ионович [11(24).4.1903, Чиатура,—14.12.1961], грузинский советский писатель. Учился в Тбилисском политехнич. ин-те с 1921. В 20-е гг. входил в группу груз. футуристов «Левизна». В 1937 опубл. рассказы, в к-рых рисовал бытовые картины, трудовую жизнь груз. народа, высмеивал пережитки прошлого. В историч. романе «Бесики» (1942—47), посвящённом жизни поэта и политич. деятеля Бесики Габашвили, отражены бурные события в Грузии 18 в., борьба против тур. и перс. завоевателей, воссоздан образ царя Ираклия II, дальновидного политика и бесстрашного полководца. Этот же период изображён в романе «Золотой шатёр» (кн. 1, 1952). Роман «Перевал» (1956) ставит проблемы воспитания сов. молодёжи. В романах «Рустави» (ч. 1—2, 1959—60), «Швидкаци» (1960) описана жизнь и трудовые подвиги передовых людей социалистич. пром-сти. Награждён 2 орденами.

Соч.: ბელიაშვილი ა., თხზულებანი 6 ტომად, ტ. 1—4. თბ., 1963—67.

В рус. пер.— Новеллы, Тб., 1939; Рассказы, М., 1956; Рустави, ч. 1, Тб., 1959; Бесики. Золотой шатер, Тб., 1966.

Лит.: Санадирадзе А., Акакий Белиашвили, Тб., 1958.

БЕЛИГА́Н (Beligan) Раду (р. 14.12.1918), румынский актёр, нар. арт. СРР (1962). Учился в Бухарестской консерватории. В 1938 актёр Рабочего, затем Нац. театров в Бухаресте. С 1939 совмещает работу в театре и в кино. В 40—50-е гг. исполнил роли в комедиях Й. Л. Караджале: Вентуриано («Бурная ночь»), Данданаке («Потерянное письмо»), а также роли: Тузенбаха («Три сестры» Чехова, 1950, Гос. пр. СРР), Кавафу («Взбесившийся ягнёнок» Баранги) и др. Снимался в фильмах «Звенит долина» (1949), «Афера Протар» (1956). Выступает как театр. режиссёр. Пропагандирует систему К. С. Станиславского в рум. театре. Преподаёт в Ин-те театра и кино в Бухаресте.

БЕЛИДЖИ́, посёлок гор. типа в Дербентском р-не Даг. АССР. Ж.-д. станция в 20 *км* к Ю.-В. от г. Дербента. 8 тыс. жит. (1968). Консервный з-д, произ-во ковров, плодопитомнический совхоз.

БЕЛИ́З (Belize), город, адм. ц. Гондураса (брит.). Порт на Карибском м. 38,5 тыс. жит. (1966). Вывоз древесины красного дерева, сахара, смолы чикле, бананов, кокосовых орехов, цитрусовых. Маслобойное, лесопил., деревообр., рисоочистит. произ-ва. Рыболовство.

БЕ́ЛИК Пётр Алексеевич [р. 23.9(6.10).1909, с. Жуковцы, ныне Киевской обл.], генерал армии (1969), Герой Сов. Союза (14.2.1943). Чл. КПСС с 1929. Род. в семье батрака-украинца. В 1927 добровольно вступил в армию, окончил Киевскую воен. пех. школу (1930), курсы усовершенствования командного состава (1932), Высшие академич. курсы при Воен. академии бронетанк. войск (1944), Высшие академич. курсы при Воен. академии Генштаба (1953). Во время Великой Отечеств. войны 1941—45 командовал отд. гвард. мотоциклетным полком, затем 2-й отд. гвард. танк. бригадой, участвовал в боях под Смоленском, Москвой, Сталинградом, на Дону, на Украине и в Вост. Пруссии. После войны на командных должностях. В 1960—66 зам. и 1-й зам. главкома Группы сов. войск в Германии. С авг. 1966 командующий войсками Забайкальского воен. округа. Награждён 2 орденами Ленина, 4 орденами Красного Знамени, орденами Суворова 3-й степени и Красной Звезды, 2 орденами МНР и медалями.

БЕ́ЛИКИ, посёлок гор. типа в Кобелякском р-не Полтавской обл. УССР, на р. Ворскла (басс. Днепра), в 2 *км* от ж.-д. ст. Лещиновка (на линии Полтава—Кременчуг). 7,6 тыс. жит. (1968). Сахарный з-д, молочноконсервный комбинат.

БЕЛИ́ННИК Пётр Сергеевич [р. 1(14).10.1906, Ахтырка Харьковской губ.], украинский советский певец (лирический тенор), нар. артист СССР (1954). В 1933—36 учился в Харьковской консерватории (класс пения Р. С. Вайн). В 1936—40 солист Большого театра СССР (Москва), в 1941—42 солист Харьковского, с 1942 Киевского театра оперы и балета. Партии: Ленский («Евгений Онегин» Чайковского), Юродивый («Борис Годунов» Мусоргского), Торопка («Аскольдова могила» Верстовского), Альфред («Травиата» Верди), Петро («Наталка-Полтавка» Лысенко), Анатоль («Война и мир» Прокофьева) и др. Известен также как исполнитель укр. и рус. нар. песен. Награждён орденом Ленина и орденом Трудового Красного Знамени.

Лит.: Стебун І., Петро Сергійович Білинник, К., 1958. *В. И. Зарубин.*

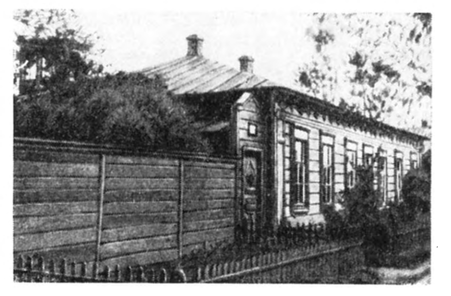
БЕЛИ́НСКИЙ Виссарион Григорьевич [30.5(11.6).1811, Свеаборг,—26.5(7.6).1848, Петербург], русский литературный критик, публицист. Отец Б.— флотский лекарь, затем уездный врач. В 1816 семья переехала в г. Чембар (ныне г. Белинский) Пензенской губ. В 1822—24 Б. учился в Чембарском уездном уч-ще, в 1825—28 в Пензенской гимназии (не окончил). В 1829 поступил на словесное отд. Моск. ун-та. Участвовал в студенч. лит. «Обществе 11 нумера», читал здесь свою антикрепостнич. романтич. драму «Дмитрий Калинин», чем навлёк на себя гонения. В 1832 был исключён из ун-та. В 1831 в журн. «Листок» Б. опубликовал стихи «Русская быль» и рецензию на «Бориса Годунова» А. С. Пушкина. В 1833 в «*Телескопе*» появились переводы Б. из франц. журналов. С осени 1833 Б. стал посещать кружок Н. В. *Станкевича*, изучал филос. системы Канта, Фихте, Шеллинга; позднее познакомился с М. А. Бакуниным и вместе с ним изучал Гегеля. В 1834 в газ. «Молва» (лит. приложение к «Телескопу») напечатана первая большая статья Б. «Литературные мечтания», обратившая на себя внимание целостностью филос. и эстетич. концепции, смелым ниспровержением старых авторитетов и традиц. лит. представлений. Б. стал гл. критиком «Телескопа» и «Молвы».

В рус. лит-ре в то время совершался переход от романтизма к реализму. Б. провозгласил Н. В. Гоголя — мастера изображать жизнь «во всей ее наготе и истине» — главой совр. рус. лит-ры («О русской повести и повестях г. Гоголя»); подверг критике эпигонский романтизм 30-х гг. (повести А. Марлинского, стихи В. Г. Бенедиктова), лит.-критич. выступления «Московского наблюдателя», реакц. петербургскую журналистику. Осенью 1836 Пушкин намеревался привлечь Б. к сотрудничеству в «Современнике», но не успел этого сделать.

В 1837 Б. лечился от туберкулёза в Пятигорске, где произошла встреча его с М. Ю. Лермонтовым (они сблизились позднее, в 1840, в Петербурге). В 1838—39 Б. редактировал реорганизованный им «Московский наблюдатель». Журнал успеха не имел, т. к. в нём сказались настроения филос. «примирения» Б. с российской действительностью и воспринятого в этом духе положения Гегеля — «всё разумное действительно, всё действительное разумно». Эти воззрения отразились в статьях «Бородинская годовщина» (1839), «Менцель, критик Гёте» (1840), «Горе от ума» (1840). Осенью 1839 Б. переехал в Петербург и был приглашён А. А. Краевским в «*Отечественные записки*». К весне 1840 был преодолён «примирительный» период. Б. сблизился с А. И. Герценом, И. С. Тургеневым, Н. А. Некрасовым и вскоре стал признанным вождём реалистического направления русской литературы. Он опубликовал годовые обзоры рус. литературы (с 1840 по 1845), работу «Сочинения Александра Пушкина» (цикл из одиннадцати статей), статьи о произв. М. Ю. Лермонтова, театр. обзоры. В 1842 Б. вёл бурную полемику с К. С. Аксаковым по поводу «Мёртвых душ» Гоголя. В кружке друзей Б. изучал историю франц. революции 18 в. (по Ф. Минье) и причислял себя к «монтаньярам» (левая партия Конвента). Его революц.-демократич. взгляды оформляются окончательно в статьях «Речь о критике» (1842), «Парижские тайны» (1844). Б. возглавил *натуральную школу*, объединявшую последователей Гоголя.

Разногласия с А. А. Краевским привели к уходу Б. в 1846 из «Отечественных записок». Он терпел нужду, болезнь лёгких прогрессировала. Летом 1846 Б. с М. С. Щепкиным совершил поездку по Югу России. С января 1847 по май 1848 Б. руководил критическим отделом журнала «*Современник*», издававшимся Н. А. Некрасовым и И. И. Панаевым, где опубликовал годовые обзоры «Взгляд на русскую литературу 1846 года», «Взгляд на русскую литературу 1847 го-

Дом в Чембаре, где провёл детство В. Г. Белинский (ныне Дом-музей).



да», «Ответ „Москвитянину"», в к-рых в окончат. виде изложил свою концепцию истории реализма в рус. лит-ре. Б. охарактеризовал значение натуральной школы, представленной в произв. А. И. Герцена, И. А. Гончарова, И. С. Тургенева, Ф. М. Достоевского, Д. В. Григоровича. С мая по окт. 1847 Б. лечился за границей. Его сопровождали И. С. Тургенев и П. В. Анненков. В июле 1847 в Зальцбрунне Б. написал «Письмо к Гоголю» по поводу «Выбранных мест из переписки с друзьями» (1846), в к-ром, не стесняемый цензурой, сформулировал своё «политическое завещание» и призвал великого писателя вернуться на прежний путь реализма и сатиры. Революция 1848 во Франции усилила цензурно-полицейский террор в России. Б. вызывали в Третье отделение; только смерть спасла его от ареста и заключения в крепость.

Б. был первым рус. революц. демократом, к-рый ещё при крепостном праве был «предшественником полного вытеснения дворян разночинцами в нашем освободительном движении...» (Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 25, с. 94). В «Письме к Гоголю» Б. требовал полного освобождения крестьян, отмены телесных наказаний и соблюдения элементарной законности в стране. Б. был противником славянофильской идеализации рус. патриархальности, но выступал и против некритич. отношения нек-рых либералов-западников к европ. бурж. порядкам. Он знал, что капитализм — новое рабство для народа, но России не миновать бурж. пути развития. Человечество, однако, не остановится и на бурж. этапе, на смену ему придёт социализм. При этом Б. в популярных тогда системах утопич. социализма (Сен-Симон, Фурье) ценил только критич. начало.

Б. сделал лит. критику выражением целостного филос. миросозерцания. Глубоко постигнув диалектику Гегеля, Б. разработал объективные, историч. критерии искусства, порвав с вкусовой «романтической» критикой. Он развил диалектич. «идею отрицания», как второе важнейшее звено в познании жизни, после её «приятия» как непреложного факта. К сер. 40-х гг. Б. стал материалистически решать многие вопросы философии. Он оспаривал позитивизм О. Конта (в изложении Литтре) и указывал, что духовную деятельность человека нужно отличать от его физич. деятельности, но не отделять, как нечто независимое от неё (письмо к Боткину от 17 февр. 1847). Б. знал о философии Л. Фейербаха, но материализм не приобрёл у него конкретной формы «антропологического» материализма.

Филос. взгляды Б. были методологич. основой для разработки его эстетики. Он стал основоположником рус. реалистич. эстетики и лит. критики.

Б. определял искусство как «мышление в образах». Иск-во тождественно с наукой по содержанию, отличаясь от неё по форме. Оно не терпит отвлечённых представлений, а типизирует действительность в конкретно-чувственных образах. Но создания поэта — не копии с действительности, а как бы второй, повторённый мир, как возможность, получившая своё осуществление; художник воспроизводит её с сознанием цели, «заражает» определёнными идеями, пониманием жизненных противоречий. Из всех форм иск-ва высшая — это поэзия, иск-во слова: здесь «форма» адекватна мысли. Роды поэзии —

Петербургский кружок Белинского. Рис. Б. Лебедева, 1947.

эпос, лирику, драму — Б. рассматривал как различные стороны познания, с точки зрения «взаимных отношений сознающего духа — субъекта к предмету сознания — объекту». Из всех жанров Б. выделял роман и повесть как «эпос новейшего мира», наиболее ёмкие формы изображения сложной современности. Долгое время Б., вслед за Ф. Шеллингом, утверждал, что творчество «бессознательно». Ему было важно подчеркнуть вечность, устойчивость искусства, независимость от конъюнктурных моментов, заказов политики «официальной народности». Филос. эволюция Б. от идеализма в духе Шеллинга, а затем Гегеля к материализму Фейербаха сказалась и в его эстетич. воззрениях. От отвлечённого понимания иск-ва как мышления в образах он пришёл к пониманию иск-ва как образного воспроизведения жизни. Б. отказался от тезиса о «бессознательности» творчества. Он подчёркивал как положит. факт, что молодые писатели натуральной школы отличаются от своего учителя Гоголя тем, что творят «сознательнее» его, вооружены передовыми теориями (см. письмо К. Д. Кавелину от 7 дек. 1847).

Вначале Б. употреблял нерасчленённо понятия национальность и народность, сводя их сущность к верности передачи быта, нравов, жизненного колорита. Но с сер. 40-х гг. Б. начал расчленять эти понятия, всё более придавая понятию народности демократич. содержание. Народность заключалась для Б. уже не только в правде жизни, но и в критике крепостничества. Связывая начало рус. лит-ры с реформами Петра I, Б. ошибочно утверждал, что она была «пересадным» растением. Но дальнейший её путь к реализму Б. рассматривал исторически и сделал много глубоких обобщений. С самого своего начала рус. лит-ра 18 в. потекла двумя руслами: от Ломоносова — отображая общегос., патриотич. мотивы, идеальные стремления общества, и от Кантемира — всё смелее, сатирически разоблачая крепостнич. строй. В произведениях Пушкина обе линии слились, придав его творчеству универсальный характер.

Б. рассматривал Пушкина как первого нац. поэта России. Мастерски сочетая анализ исторический и эстетический, Б. показал величие Пушкина как «поэта действительности». Однако он недооценил прозу Пушкина. Б. разъяснял глубоко русский, бунтарский характер поэзии Лермонтова, гуманизм и народность поэта. В «Ревизоре» и «Мёртвых душах» Гоголя Б. ценил страстную, осуждающую российские порядки «субъективность» писателя, яркий типизм его героев. Обладая отличным художественным вкусом, Б. сумел определить по ранним произведениям Герцена, Некрасова, Тургенева, Гончарова, Достоевского, в чём заключалось неповторимое своеобразие их таланта.

Б. считал, что критика — это «движущаяся эстетика». Требуя от лит. критики конкретно-историч. подхода к явлениям иск-ва, Б. считал, что она должна откликаться на все живые вопросы современности. Б. был «центральной натурой» идейной и политич. борьбы 30—40-х гг. 19 в. в России. Он сочетал филос. мышление и лит.-критический талант и пафос революц. публициста. Своё творчество Б. подчинял задачам борьбы против крепостничества, за развитие обществ. сознания и рус. реалистич. лит-ры. Традиции его критики продолжены Н. Г. Чернышевским, Н. А. Добролюбовым.

Соч.: Полн. собр. соч., т. 1—13, М.— Л., 1953—59; Полн. собр. соч., т. 1—11, под ред. С. А. Венгерова, СПБ, 1900—17, т. 12—13, под ред. В. С. Спиридонова, М.— Л., 1926—48; Собр. соч., т. 1—3, М., 1948; Избр. пед. соч., М.— Л., 1948.

Лит.: Ленин В. И., О литературе и искусстве, М., 1957; Чернышевский Н. Г., Очерки гоголевского периода русской литературы, Полн. собр. соч., т. 3, М.— Л., 1947; Плеханов Г. В., Литература и эстетика, т. 1, М., 1958; Пыпин А. Н., Белинский, его жизнь и переписка, 2 изд., СПБ, 1908; Литературное наследство, т. 55—57, М., 1948—51; Белинский — историк и теоретик литературы, сб. ст., М.— Л., 1949; Медынский Е. Н., Педагогические идеи В. Г. Белинского, М., 1948; Мордовченко Н., Белинский и русская литература его времени, М.— Л., 1950; Бурсов Б., Вопросы реализма в эстетике революционных демократов, М., 1953; Мезенцев П., Белинский. Проблемы идейного развития и творческого наследия, М., 1957; Кулешов В. И., «Отечественные записки» и лит-ра 40-х гг. XIX в., М., 1959; Оксман Ю. Г., Письмо Белинского к Гоголю как историч. документ, в его кн.: От «Капитанской дочки» к «Запискам охотника», Саратов, 1959; его же, Летопись жизни и творчества В. Г. Белинского, М., 1958; Лаврецкий А., Эстетика Белинского, М., 1959; Поляков М., Виссарион Белинский. Личность — идеи — эпоха, М., 1960; Гуляев Н. А., В. Г. Белинский и зарубежная эстетика его времени, [Каз.], 1961; Белинский в воспоминаниях современников, [М.], 1962; Белинский и современность, М., 1964; Нечаева В. С., В. Г. Белинский. Начало жизненного пути. 1811—1830, М., 1949; её же, В. Г. Белинский. Учение в университете и работа в «Телескопе» и «Молве». 1829—1836, М., 1954; её же, В. Г. Белинский. Жизнь и творчество, 1836—1841, М., 1961; её же, В. Г. Белинский. Жизнь и творчество. 1842—1848, [М.], 1967. *В. И. Кулешов.*

БЕЛИ́НСКИЙ (до 1948 — Чембар), город, центр Белинского р-на Пензенской обл. РСФСР. Расположен на р. М. Чембар (басс. Дона), в 55 *км* к Ю.-З. от ж.-д. ст. Белинская (на линии Пенза — Ряжск). 6,8 тыс. жит. (1970). Маслодельный, пеньковый и кирпичный з-ды. Пед. уч-ще. Городом стал в 1784. Переименован в честь В. Г. Белинского, к-рый провёл в Чембаре детские годы (есть музей Белинского). Вблизи Б., в с. Лермонтово (б. Тарханы), — музей-усадьба М. Ю. Лермонтова и его могила.

БЕЛИТУ́НГ, Биллитон (Belitung, Billiton), остров в Малайском архипелаге, в Индонезии, между о-вами Суматра и Калимантан. Пл. ок. 4850 *км*². Сложен гл. обр. архейскими гранитами и гнейсами. Поверхность преим. равнинная, с отд. гранитными массивами выс. до 510 *м*.

Влажные вечнозелёные тропические леса. Крупные месторождения оловянных руд. Тропич. земледелие (копра, перец и др.). Гл. город — Танджунгпандан.

БЕ́ЛИЦЕР Владимир Александрович [р. 17(30).9.1906, Рязань], советский биохимик, акад. АН УССР (1957). Окончил МГУ в 1930. В 1930—44 сотрудник Всесоюзного ин-та эксперимент. медицины, с 1944 в Ин-те биохимии АН УССР. Изучал связи процессов гликолиза и дыхания, механизм клеточного дыхания. Ввёл понятие коэффициента фосфорилирования — отношения связанного фосфата к поглощённому кислороду. Выявил наличие сопряжения между переносом электронов в цепи реакций клеточного дыхания и связыванием фосфата (1937—1941). Исследует денатурационные превращения белков, их агрегацию и специфич. полимеризацию.

Соч.: Химические превращения в мышце, М.— Л., 1940; Денатурация и связанные с ней изменения белков, в кн.: Успехи биологической химии (Ежегодник), т. 1, Л., 1950; Fibrinogen — fibrin interaction, «Biochimica et Biophysica Acta», 1968, v. 154, № 2, p. 367.

БЕ́ЛИЦКОЕ, город (до 1966 посёлок гор. типа) в Донецкой обл. УССР, в 4 *км* от ж.-д. ст. Мерцалово. 15,6 тыс. жит. (1968). Добыча угля, обогатит. ф-ка.

БЕ́ЛИЧ (Белић) Александр (2.8.1876, Белград,—26.11.1960, там же), сербский языковед, президент Серб. АН (1937), иностр. чл. АН СССР (1910). Проф. Белградского ун-та (1905), почётный проф. Моск. (1947), Пражского, Глазговского и др. университетов. В изучении диалектологии, истории, грамматики совр. серб. языка труды Б. играют основополагающую роль: «Диалекты Восточной и Южной Сербии» (1905), «Диалектологическая карта сербского языка» (1905), «Современный сербско-хорватский язык» (т. 1—2, 1948—49), «История сербско-хорватского языка» (т. 1—2, 1950—51). Значителен вклад Б. и в сравнительную грамматику славянских языков: «Акцентологические исследования» (1914), «О двойственном числе в славянских языках» (1932), «Происхождение праславянской глагольной системы» (1935). В своих взглядах на общее языкознание Б. сначала примыкал к *младограмматизму*, а затем, отойдя от него, создал т. н. белградскую школу. Основные общелингвистич. воззрения Б. изложены в труде «О природе языка и языковом развитии» (т. 1—2, 1941—59). Б.—основатель (1913) и редактор журнала «Јужнословенски филолог».

Соч.: Правопис српскохрватског књижевног језика, Београд, 1950; Око нашег књижевног језика, Београд, 1951.

Лит.: Поспелов Н. С., Толстой Н. И., А. И. Белич. [Некролог], «Изв. АН СССР, Отделение литературы и языка», 1960, т. 19, в. 3, с. 269—70. *Т. В. Вентцель.*

БЕЛИЧА́Н, посёлок гор. типа в Сусуманском р-не Магаданской обл. РСФСР, на р. Берелёх (басс. Колымы), в 15 *км* от г. Сусуман. 1,2 тыс. жит. (1968). Добыча золота.

БЕ́ЛИЧЬИ (Sciuridae), сем. млекопитающих отр. грызунов. К Б. относятся разнообразные по внеш. виду и образу жизни животные, объединяемые единством происхождения и сходством анатомич. строения. Семейство включает 47 родов, объединяемых в 2 подсемейства: *белки* и *летяги*. Хвост густо покрыт длинными волосами. У летяг по бокам тела имеется кожная перепонка. Зубов 20—22. Распространены очень широко, отсутствуют лишь в Австралии, на Н. Гвинее, в Тасмании, на Мадагаскаре, в Сев.-Зап. Африке и в юж. части Юж. Америки.

БЕ́ЛКИ (Sciurus), род млекопитающих сем. беличьих отряда грызунов. Распространены в лесах Европы, Азии и Америки. Ок. 50 видов. Приспособлены к древесному образу жизни. Дл. тела до 28 *см.* Мех обычно густой, у нек-рых пушистый. Окраска варьирует от ярко-рыжей до серой и чёрной, мн. виды окрашены пёстро. В СССР 2 вида: обыкновенная Б. и персидская Б. Обыкновенная Б. (S. vulgaris) распространена в лесной и лесостепной зоне на С. до лесотундры. Наиболее многочисленна в темнохвойной и листв. тайге и в смешанных лесах. Питается семенами хвойных пород, желудями, орехами, ягодами, иногда насекомыми и яйцами птиц. На зиму делает запасы. Ведёт дневной образ жизни. Строит на деревьях из лишайников, мха, луба и веточек гнёзда (гайна) или поселяется в дуплах. Обычно 2 (иногда 3) выводка в год (по 5—10 бельчат). Численность зависит от урожая семян хвойных пород; в голодные годы предпринимают массовые перекочёвки. Один из осн. объектов пушного промысла в СССР (таёжная зона Европ. части, Урала и Сибири).

Обыкновенная белка.

Персидская Б. (S. anomalus) встречается в лесных районах Закавказья; вследствие малочисленности и редкого грубого меха промыслового значения не имеет.

Лит.: Огнев С. И., Звери СССР и прилежащих стран, т. 4 — Грызуны, М.—Л., 1940; Наумов С. П. и Лавров Н. П., Биология промысловых зверей и птиц СССР, М., 1948; Млекопитающие фауны СССР, М.—Л., 1963.

БЕЛКИ́, название горных хребтов и вершин в Сибири, гл. обр. на Алтае (напр., Катунские Б.) и в Вост. Саянах (напр., Агульские Б.) поднимающихся выше границы леса и покрытых снегом в течение всего или большей части года. Иногда подобного вида вершины и хребты носят название белогорий (напр., Манское белогорье в Вост. Саянах).

БЕЛКИ́, протеины, высокомолекулярные природные органические вещества, построенные из *аминокислот* и играющие фундаментальную роль в структуре и жизнедеятельности организмов. Именно Б. (ферменты и др.) осуществляют *обмен веществ* и энергетич. превращения, неразрывно связанные с активными биол. функциями. Б. входят в состав сложных клеточных структур — органелл. И хотя органеллы содержат также др. вещества (*липиды*, *углеводы*, *нуклеиновые кислоты*, неорганич. компоненты), Б. особенно важны; они — основные структурообразователи и играют ведущую роль в выполнении физиол. функций. Напр., благодаря соответствующей организации различного рода Б. *биологические мембраны*, покрывающие клетки, активно (с затратой энергии) переносят в клетку или из клетки определённые молекулы и ионы. В частности, транспорт катионов создаёт электрич. поляризацию, необходимую для процессов *возбуждения*. В двигательных аппаратах — мышечных волокнах и др.— комплексы специфич. Б. осуществляют сокращение, превращая хим. энергию в механич. работу. Деятельность Б. во многом связана с разными небелковыми веществами, из к-рых наибольшее биол. значение имеют нуклеиновые к-ты. Однако решающим фактором молекулярных механизмов всех активных проявлений жизнедеятельности являются Б. В этом смысле подтверждено и детализировано известное положение Ф. Энгельса о Б. как основе биологической формы движения материи (см. «Анти-Дюринг», 1966, с. 78). Молекулы Б. в структурном отношении бесконечно разнообразны — жёсткость и точность уникальной организации сочетаются в них с гибкостью и пластичностью (см. ниже Структура Б.). Всё это создаёт необозримые функциональные потенции; поэтому Б. и явились тем исключительным материалом, к-рый послужил основой возникновения *жизни* на Земле. Б.— один из осн. продуктов *питания* человека и животных (см. *Белковые корма*); они служат источником восстановления и обновления цитоплазмы клеток, образования ферментов, гормонов и др. (см. *Белковый обмен*).

Физико-хим. свойства Б. Молекулы Б. имеют массу от десятков тыс. до 1 млн. и выше. Так, фермент рибонуклеаза имеет мол. массу 12 700, дыхат. пигмент улитки гемоцианин — 6 600 000. Элементарный состав большинства Б.: 50,6—54,5% углерода, 6,5—7,3% водорода, 21,5—23,5% кислорода, 15—17,6% азота, 0,3—2,5% серы: в состав ряда Б. входит и фосфор. Сведения о мол. массе и ряде свойств молекул Б. можно получить, исследуя их осаждение (седиментацию) в ультрацентрифуге, диффузию, вязкость, растворимость и светорассеяние. Все Б. с очень большой мол. массой построены из более мелких частиц — субъединиц. Растворимые Б. — гидрофильные *коллоиды*, активно связывающие воду; их растворы обладают значит. вязкостью, низким осмотич. давлением. Молекулы Б. не проходят через полупроницаемые мембраны, обладают слабой способностью к диффузии. Б.— амфотерные *электролиты*, т. к. имеют свободные карбоксильные (кислотные) и аминные (основные) группы. *Изоэлектрическая точка* различных Б. неодинакова: для альбумина плазмы крови она равна 4,7, для зеина кукурузы 6,2. Б. имеют электрич. заряд, изменяющийся в зависимости от структуры Б. и реакции среды. В электрич. поле растворённые Б. движутся (*электрофорез*), причём направление и скорость движения неодинаковы для различных Б. Растворимость Б. варьирует не меньше, чем др. их свойства. Одни Б. легко растворяются в воде, др. требуют для растворения небольших концентраций солей, третьи переходят в раствор только под воздействием сильных щелочей и т. п. Из растворов Б. неодинаково осаждаются органич. веществами (напр., спир-

тами) или высокими концентрациями солей (высаливаются). Существенные различия в растворимости и др. свойствах используются при выделении индивидуальных Б. из тех сложных систем, в к-рых они встречаются в природе. После очистки мн. Б. способны кристаллизоваться.

Структура Б. Белок всех организмов состоит из 20 видов аминокислот. Каждый Б. характеризуется определённым ассортиментом и количественным соотношением аминокислот. В молекулах Б. аминокислоты соединены между собой пептидными связями (—CO—NH—) в линейной последовательности (рис. 1), составляющей так наз. первичную структуру Б. Аминокислотные

$$NH_2—\overset{R_1}{\overset{|}{CH}}—COOH \quad NH_2—\overset{R_2}{\overset{|}{CH}}—COOH \quad NH_2—\overset{R_3}{\overset{|}{CH}}—COOH$$

$$NH_2—\overset{R_1}{\overset{|}{CH}}—CO—NH—\overset{R_2}{\overset{|}{CH}}—CO—NH—\overset{R_3}{\overset{|}{CH}}—COOH$$

Рис. 1. Схема соединения аминокислот. Верхняя строка — свободные аминокислоты с боковыми группами R_1, R_2, R_3; нижняя строка — аминокислоты соединены пептидными связями.

(полипептидные) цепи, содержащие аминокислоту цистин, в местах его расположения скреплены дисульфидными связями (—S—S—). Между аминокислотами в Б., как правило, не существует иных хим. связей, кроме пептидных и дисульфидных. Для каждого Б. не только состав, но и последовательность аминокислот в полипептидной цепи — первичная структура — строго индивидуальны; любое звено цепи — вполне определённая аминокислота. Все многочисленные виды Б., существующие в природе, различаются по первичной структуре; потенциально возможное их число практически неограничено. Индивидуальная первичная структура каждого Б. сохраняется в поколениях благодаря точной передаче соответствующей наследственной информации (см. ниже Биосинтез Б.). Для анализа первичной структуры Б. разработаны специальные методы. При переваривании определёнными ферментами, напр. трипсином, каждый Б. даёт свой набор фрагментов (пептидов). При соответствующем их разделении на листе бумаги получается «пептидная карта», к-рая, подобно отпечатку пальца, характерна для данного Б. Разделение на пептиды и определение строения каждого из них в отдельности — основной путь расшифровки первичной структуры Б.

Кроме пептидных и дисульфидных связей, в молекуле Б. есть многочисленные связи с меньшей энергией взаимодействия, имеющие большое значение для внутренней организации и функции Б. Среди этих связей наиболее существенны т. н. гидрофобные связи, создаваемые неполярными боковыми группами аминокислот. Эти группы, лишённые сродства к воде, имеют тенденцию контактировать между собой внутри молекулы Б. Кроме того, в молекуле Б. имеются водородные связи, образуемые полярными группами, напр. —CO—NH—, а также электростатические взаимодействия между группами, несущими электрические заряды.

Пространственная конфигурация (конформация) полипептидной цепи Б. определяется его первичной структурой и условиями среды. При обычных условиях (темп-ра не выше 40°C, нормальное давление и т. д.) Б. характеризуются внутримолекулярной упорядоченностью. «Хребет» полипептидной цепи (—NH—CH—CO—NH—CH——CO—) местами может закручиваться спиралью или образовывать полностью вытянутые отрезки (вторичная структура). В обоих случаях возникает система водородных связей. Но в значит. части «хребта» геометрич. регулярность может отсутствовать. Полипептидная цепь в целом «упаковывается» и жёстко фиксируется с помощью взаимодействий боковых групп аминокислот (третичная структура). В зависимости от укладки полипептидных цепей форма молекул Б. варьирует от фибриллярной (вытянутой, нитеобразной) до глобулярной (округлой). Детальная конфигурация глобулярных молекул сложна и своеобразна для каждого Б. В молекуле превалирует совершенная упорядоченность, распространяющаяся на положение отд. атомов. Однако

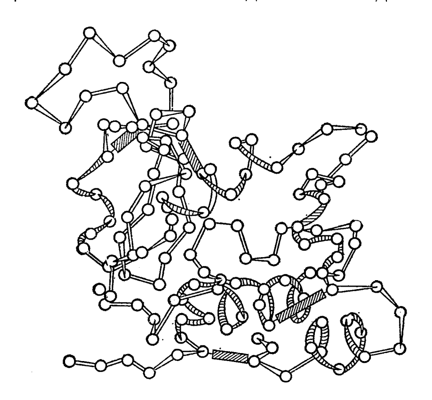


Рис. 2. Схема трёхмерной структуры фермента лизоцима. Кружки — аминокислоты; тяжи — пептидные связи; заштрихованные прямоугольники — дисульфидные связи. Видны спирализованные и вытянутые участки полипептидной цепи.

нек-рые периферич. участки могут быть закреплены менее жёстко, а погружённые в растворитель гидрофильные боковые группы остаются вполне гибкими. Конформация нек-рых Б., напр. лизоцима (рис. 2), раскрыта рентгеноструктурными исследованиями. Создание упорядоченной прочной конформации Б. определяется целыми системами взаимодействий, находящихся во взаимной зависимости. Смены конформации Б., вызываемые изменениями среды или реакциями, в к-рые Б. вступают, связаны с изменением ряда взаимодействий. Конформационные переходы охватывают молекулу Б. целиком или ограничиваются определёнными районами. При нагревании, резком подкислении среды и др. сильных воздействиях происходит «плавление» молекулы Б. — переход в состояние беспорядочного клубка. Это, как правило, влечёт за собой ряд др. превращений, общий результат к-рых обозначают как денатурацию Б. (см. *Биополимеры*). При этом понижается растворимость Б., усиливается вязкость их растворов, теряются ферментативные и др. биол. свойства.

Каждый из бесчисленного множества существующих Б. имеет особую наследственно детерминированную первичную структуру, присущую только ему. Это обусловливает строго индивидуальную систему внутримолекулярных связей, т. е. уникальную конформацию Б. Поэтому каждый Б. характеризуется собственной «химической топографией» и своеобразными сочетаниями пространственно сближенных химич. групп. Часть таких сочетаний служит функциональными центрами молекул Б. Благодаря структурному соответствию, напоминающему отношение ключа к замку (комплементарности), функциональные центры «узнают» и избирательно присоединяют вещества, на к-рые соответствующие Б. «установлены». Функциональные — *активные центры* Б.-ферментов специфически присоединяют субстраты и активируют их, ускоряя и направляя химич. превращения. При помощи особых центров взаимного связывания («контактных площадок») определённые Б. соединяются по нескольку вместе (структура 4-го порядка) или создают значительно более сложные системы (самосборка крупных белковых структур). Процессы самосборки существенны для *морфогенеза*.

Изучение структуры Б. даёт возможность переходить к их синтезу. В 1955 была выяснена структура *инсулина*, молекула к-рого состоит из двух сравнительно коротких полипептидных цепей (21 и 30 аминокислотных остатков). Вслед за этим была раскрыта первичная структура *гемоглобина*, рибонуклеазы, *трипсина* и ряда др. Б. (рис. 3). Путём хим. синтеза сначала были получены сложные пептиды со свойствами *гормонов*, затем удалось синтезировать гормон инсулин, наконец — фермент рибонуклеазу. Правильность хим. формулы инсулина и рибонуклеазы подтвердилась тем, что синтетич. Б. не отличались от Б., продуцируемых организмом, ни по физико-хим. свойствам, ни по биол. активности. Установлена полностью или частично первичная структура св. 200 Б.

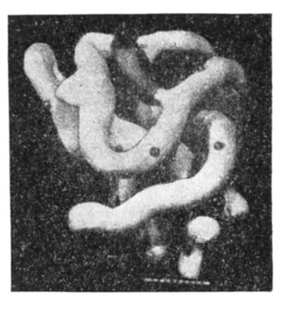


Рис. 3. Модель молекулы миоглобина (пространственная конфигурация молекулы).

Классификация Б. До сих пор нет единого принципа классификации Б. При делении всех известных Б. на группы учитывают и их состав (строение), физико-химические свойства (растворимость, щёлочность), происхождение и роль в организме. Б. делят на простые —

протеины, состоящие только из аминокислот, и сложные — протеиды, в состав молекулы к-рых входят, кроме аминокислот, и др. соединения. К простым Б. относятся *альбумины*, *глобулины*, *гистоны*, *глутелины*, *проламины*, *протамины* и *протеиноиды*. К сложным Б. относятся *гликопротеиды* (содержащие, кроме аминокислот, углеводы), *липопротеиды* (содержащие липиды), *нуклеопротеиды* (в их состав входят и нуклеиновые к-ты), *фосфопротеиды* (содержащие фосфорные к-ты) и *хромопротеиды* (имеющие пигментные металлосодержащие группы).

В. А. Белицер.

Биосинтез Б.— процесс образования Б. из *аминокислот* в клетках живых организмов. Выяснение механизма этого процесса, имеющего огромное биологич. значение, можно отнести к важнейшим достижениям науки 20 в. Биосинтез Б. идёт при помощи особых сложных механизмов, обеспечивающих упорядоченное воспроизведение специфич. Б. уникальной структуры. Механизмы эти едины или весьма сходны для самых разнообразных клеток и организмов, в них принимают участие *нуклеиновые кислоты*, в особенности рибонуклеиновые к-ты (РНК). Этот процесс идёт с использованием энергии, накопленной в виде аденозинтрифосфорной к-ты (АТФ) (см. *Биоэнергетика*).

Биосинтез Б. происходит на особых рибонуклеопротеидных частицах — *рибосомах*, состоящих из почти равных количеств рибосомной РНК (*р*-РНК) и белков. Первичная структура (последовательность аминокислот) синтезирующихся полипептидных цепочек обеспечивается соединением с рибосомами особой матричной, или информационной, рибонуклеиновой к-ты (и-РНК, или м-РНК), к-рая содержит информацию о специфич. строении Б., «закодированную» в виде последовательного расположения нуклеотидов, составляющих и-РНК. Эту информацию и-РНК получает от *дезоксирибонуклеиновой кислоты* (ДНК), хранящей и передающей её по наследству. Аминокислоты, прежде чем попасть в рибосомы, активируются, получая энергию от АТФ и образуя соединение с адениловой к-той. (Активированные аминокислоты представляют собой смешанный ангидрид аминокислоты и адениловой к-ты — аминоациладенилат.) Далее, остаток данной аминокислоты переносится на соответствующую транспортную рибонуклеиновую к-ту (т-РНК). Оба эти процесса катализируются одним и тем же ферментом (аминоациладенилатсинтетазой, или аминоацил-т-РНК-синтетазой), специфич. для каждой аминокислоты. Определённой аминокислоте соответствуют одна или несколько специфичных для неё т-РНК. Все т-РНК сравнительно низкополимерны, содержат около 80 нуклеотидных остатков. Они построены по общему плану: в начале цепи находится 5-гуаниловая к-та, а в конце — часто обменивающаяся группировка из двух остатков цитидиловой к-ты и аденозина, к к-рому и присоединяется остаток аминокислоты. Остаток аминокислоты, соединённый с т-РНК, далее переносится на рибосомы, где и происходит образование полипептидной цепочки Б. (рис. 4). Т. о., рибосомная стадия — центральный этап биосинтеза Б. В процессе биосинтеза Б. рибосомы соединяются в цепочки при помощи и-РНК, образуя активные белоксинтезирующие структуры — полирибосомы, или полисомы.

и-РНК синтезируется на матрице ДНК. В уникальной последовательности нуклеотидов ДНК линейно «записана» генетическая информация о последовательности аминокислотных остатков в полипептидных цепочках Б.

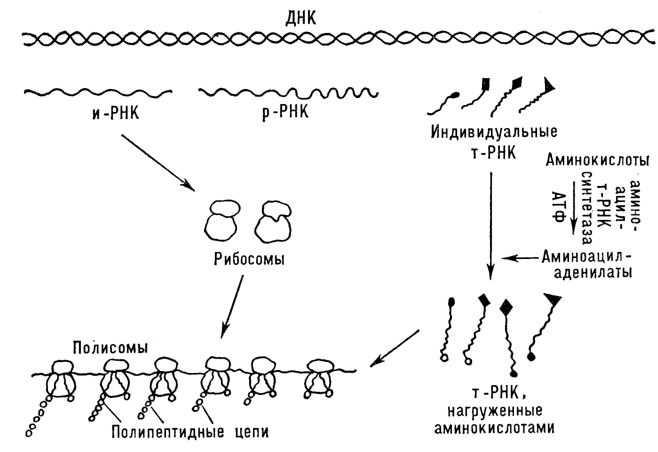


Рис. 4. Общая схема биосинтеза белков.

В новообразованной и-РНК получается нуклеотидная последовательность, соответствующая матричной ДНК,— комплементарная последовательность, к-рая определяет первичную структуру синтезирующейся полипептидной цепочки. Включение каждой аминокислоты обусловливается (кодируется) определёнными группами из трёх нуклеотидных остатков (триплетами). Каждой аминокислоте соответствует несколько триплетов, или кодонов, для к-рых теперь установлены состав и последовательность нуклеотидов (см. *Генетический код*).

В полисомах т-РНК, нагруженная аминокислотой, присоединяется к соответствующим кодонам и-РНК. Это присоединение совершается внутри рибосомы в силу взаимодействия комплементарных оснований: аденина с урацилом или тимином и гуанина с цитозином. При этом т-РНК присоединяется к кодону содержащимся в ней комплементарным триплетом, наз. антикодоном. По мере продвижения рибосомы по нуклеотидной цепочке и-РНК к соседним кодонам присоединяются новые молекулы т-РНК, нагруженные аминокислотами. Предыдущая т-РНК при этом освобождается, присоединяя свою аминокислоту ка́рбоксильным концом к аминогруппе новой аминокислоты с образованием пептидной связи. Т. о., полипептидная цепочка растёт по мере продвижения рибосомы по и-РНК и освобождается по завершении своего синтеза, пройдя соответствующий участок и-РНК, комплементарный данному структурному гену (*цистрону*) ДНК.

Процесс биосинтеза Б. не исчерпывается образованием полипептидных цепочек, т. е. созданием первичной структуры Б. Далее происходит свёртывание цепочек в спирали, их «укладка» и взаимодействие, и образование вторичной, третичной и, иногда, четвертичной структуры. Однако возможно, что приведённая схема не исчерпывает всех путей биосинтеза Б.

Весьма важна проблема регуляции биосинтеза Б., определяющей включение или выключение синтеза тех или иных Б. под влиянием внутренних (в т. ч. дифференцировки клеток и тканей) или внешних импульсов и создающей условия для синтеза Б. в данной дифференцированной клетке.

Теоретич. и экспериментальная разработка проблемы биосинтеза Б. имеет не только важнейшее теоретическое, но и практич. значение, поскольку, открывая подходы к воздействию на этот процесс, она намечает пути лечения ряда заболеваний, а также влияния на продуктивность многих с.-х. растений и животных.

В связи с важным значением Б. разрабатываются новые методы получения Б. и аминокислот путём промышленного микробиологического синтеза, т. е. выращиванием микробов (напр., дрожжей и др.) на дешёвом сырье (напр., нефти, газе и др.).

И. Б. Збарский.

Лит.: Волькенштейн М. В., Молекулы и жизнь, М., 1965, гл. 3—5; Гауровиц Ф., Химия и функции белков, пер. с англ., [2 изд.], М., 1965; Биосинтез белка и нуклеиновых кислот, под ред. А. С. Спирина, М., 1965; Сисакян Н. М. и Гладилин К. Л., Биохимические аспекты синтеза белка, в кн.: Успехи биологической химии, т. 7, М., 1965, с. 3; Молекулы и клетки. [Сб. ст.], пер. с англ., М., 1966, с. 7—27, 94—106; Шамин А. Н., Развитие химии белка, М., 1966; Введение в молекулярную биологию, пер. с англ., М., 1967.

БЕЛКОВОМОЛО́ЧНОСТЬ, один из важных качеств. показателей молочной продуктивности животных. Выражается процентным или весовым содержанием белка в молоке. В молоке различных видов с.-х. животных содержится общего белка в среднем (%): у коров 3,3—3,4, у буйволиц 4,0, у зебу 4,3, у ячих 5,0, у кобыл 2,1, у ослиц 2,2, у верблюдиц 3,5, у овец 6,0, у коз 4,0, у свиней 7,2. Содержание белка в молоке зависит также от породы, периода лактации, кормления и содержания, здоровья, физиол. состояния животного и др. факторов. Напр., содержание белка в молоке коров ярославской породы 3,5%, холмогорской 3,3%. У одной и той же породы наибольшее содержание белка в молозиве от 14 до 22%; к 10-му дню после отёла в молоке — среднее для породы, ко 2—3-му *мес* лактации — наименьшее, к концу лактации опять увеличивается. В период половой охоты, линьки, при истощении количество белка в молоке снижается. Повышенное содержание протеина в рационе, как правило, сопровождается увеличением белка в молоке, но при организации кормления следует учитывать, что белковый перекорм физиологически вреден и экономически невыгоден. Возраст животных и техника доения существенного влияния на Б. не оказывают. Б.— качество наследственное, поэтому в племенном животноводстве необходимо вести отбор и подбор по этому качеству. Большое значение имеет проверка и оценка производителей по Б. их дочерей.

Лит.: Маркова К. В., Альтман А. Д., Какие факторы влияют на со-

став молока, М., 1963; Соловьев А. А., Веселова И. А., Содержание белковых веществ в молоке и пути их повышения, «Труды Вологодского молочного ин-та», 1963, в. 46; Методы определения белка в молоке, пер. с голл., М., 1965. *А. А. Соловьёв.*

БЕЛКÓВЫЕ ЖЕ́ЛЕЗЫ, все железы, в секрете к-рых содержится белок. У позвоночных к Б. ж. относятся поджелудочная, слёзные, из слюнных — околоушная (у человека), подчелюстная (у грызунов) и др. К Б. ж. относятся и железы, выделяющие белок *яйца.* У беспозвоночных, напр. у слизняков,— это выросты половых путей, у позвоночных — отдельные клетки в стенках *яйцеводов.*

БЕЛКÓВЫЕ ИСКУ́ССТВЕННЫЕ ВОЛÓКНА, волокна, получаемые путём хим. переработки белков животного или растительного происхождения. В качестве сырья для Б. и. в. применяют в основном белок молока (*казеин*), а также белки, содержащиеся в кукурузных зёрнах, земляных орехах и соевых бобах. Б. и. в. формуют из щелочных (NaOH) растворов белков по т. н. мокрому методу (о методах формования волокон см. *Волокна химические*). Волокна окрашивают кислотными, протравными и др. красителями, применяемыми для крашения шерсти. Б. и. в. обладают хорошими теплозащитными свойствами, эластичны, мягки на ощупь, не вызывают раздражения кожи, устойчивы к действию слабых растворов минеральных к-т; неустойчивы в растворах едких щелочей. Обычные органич. растворители не повреждают Б. и. в., поэтому изделия из них можно подвергать сухой хим. чистке. Прочность Б. и. в. по сравнению с другими искусств. волокнами невелика — разрывная длина от 7 до 10 *км*, потеря прочности при испытании в мокром состоянии составляет 50—70%. В связи с этим Б. и. в. обычно выпускают в виде штапельного волокна и перерабатывают в изделия в смеси с шерстью или хлопком. Б. и. в. применяют для изготовления костюмных, сорочечных и пижамных тканей; фетровых, вязаных и чулочно-носочных изделий; спортивной одежды и одеял.

БЕЛКÓВЫЕ КОРМÁ, корма растительного и животного происхождения с высоким содержанием *протеина.* Среди зелёных кормов больше всего протеина высокого качества в молодой траве бобовых— от 132 *г* (у клевера) до 218 *г* (у бобов кормовых) переваримого протеина на 1 кормовую единицу (корм. ед.). Из зерновых кормов богаты протеином также бобовые: в 1 корм. ед. зерна гороха содержится до 158 *г* переваримого протеина, бобов 211 *г*, сои 223 *г*. Много протеина в муке и отрубях бобовых, пшенице, просе, жмыхах, шротах, пивных, пекарских и кормовых дрожжах. Корма животного происхождения отличаются не только богатством, но и высокой биологической ценностью протеина. В мясной муке 480 *г* переваримого протеина на 1 корм. ед., в лучших сортах рыбной муки св. 600 *г*, в сухой крови до 554 *г*.

БЕЛКÓВЫЕ ПЛА́СТИКИ, пластмассы на основе белков животного или растительного происхождения. Сырьём для Б. п. служит в основном белок молока (*казеин*), а также белки, содержащиеся в кукурузных зёрнах, земляных орехах и соевых бобах. В состав Б. п., кроме белков, входят пластификаторы, красители, а также наполнители (для получения непрозрачных изделий). Наиболее распространённый Б. п.— галалит. Для его получения казеин измельчают на вальцах, замешивают с красителями (0,6—1,5% от массы казеина) и пластификаторами (1,3% диметиланилина и 1,4% дифениламина), а затем смесь формуют в червячном прессе при 50—100°С и давлении 10—20 *Мн/м²* (100—200 *кгс/см²*). Полученный в виде стержней, лент, труб или ронделей (пуговичных заготовок) продукт отверждают (дубят) в 3—5%-ном водном растворе формальдегида, а затем сушат горячим (50°С) воздухом. Отверждение придаёт Б. п. стойкость в агрессивных средах, повышает их механич. прочность и снижает гигроскопичность.

В зависимости от состава композиции получают Б. п. с широким диапазоном свойств [напр., прочность при растяжении от 70 до 105 *Мн/м²* (от 700 до 1050 *кгс/см²*), при изгибе от 50 до 120 *Мн/м²* (от 500 до 1200 *кгс/см²*); водопоглощение от 7 до 14%]. Б. п. устойчивы к действию органич. растворителей и растворов слабых кислот, разрушаются при действии сильных кислот и растворов щелочей, хорошо поддаются механич. обработке. Применяют Б. п. в основном для изготовления пуговиц и пряжек (галалит), а также получения износостойких и блестящих плёнок для упаковки пищевых продуктов. Производство Б. п. за рубежом и в СССР сокращается в связи с получением новых синтетич. материалов на основе непищевых продуктов.

БЕЛКÓВЫЙ МИ́НИМУМ, наименьшее количество белка в пище, необходимое для сохранения *азотистого равновесия* в организме. Уменьшение белка в пище ниже Б. м. приводит к распаду собственных белков организма. Б. м. зависит от индивидуальных особенностей организма, возраста, упитанности, а также от качества и кол-ва др. небелковых компонентов пищи (углеводов, жиров, витаминов и пр.). Кол-во белка, необходимое для человека или животного, меняется в связи с биол. ценностью пищ. белков, к-рая определяется содержанием в них различных *аминокислот.* Многие белки и белковые смеси неполноценны вследствие отсутствия в них определённых аминокислот, к-рые не могут быть синтезированы в организме человека и животных. Для составления пищ. рационов ориентируются на белковый оптимум, т. е. на кол-во белка, необходимое для полного обеспечения потребностей организма; для взрослого человека оно равно, в среднем, 80—100 *г* белка, при тяжёлом физич. труде — 150 *г*. См. *Белки, Белковый обмен, Обмен веществ.* *Г. Н. Кассиль.*

БЕЛКÓВЫЙ ОБМÉН, совокупность превращений *белков* и продуктов их распада — аминокислот в организмах. Б. о.— существенная часть *обмена веществ.* Поскольку обмен аминокислот тесно связан с обменом др. азотистых соединений, Б. о. часто включают в более общее понятие азотистого обмена. У автотрофных организмов — растений (кроме грибов) и хемосинтезирующих бактерий — Б. о. начинается с усвоения неорганич. азота и синтеза аминокислот и амидов (см. *Азот в организме*). У человека и животных лишь часть аминокислот (т. н. заменимых) может синтезироваться в организме из более простых органич. соединений. Другая часть — незаменимые аминокислоты — должна поступать с пищей (обычно в составе белков). Белки, содержащиеся в различных пищ. продуктах, подвергаются в пищеварит. тракте перевариванию (расщеплению под действием *протеолитических ферментов* — пепсина, трипсина, химотрипсина и др.) до аминокислот, к-рые всасываются в кровь и разносятся по органам и тканям (см. *Пищеварение*).

В тканях растений также имеются протеолитические ферменты, гидролитич. расщепляющие белки. Дальнейшие процессы Б. о. у растений и животных по существу являются обменом аминокислот. Значит. часть аминокислот идёт на образование и восполнение различных белков организма, в т. ч. функционально активных белков (ферменты, гормоны, антитела и т. п.), а также пластических, структурных и др. (см. *Белки*, биосинтез). В то же время белки организма подвергаются постоянному распаду и обновлению, пополняя фонд свободных аминокислот. Др. часть аминокислот используется для образования ряда низкомолекулярных *гормонов*, биологически активных *пептидов, аминов, пигментов* и др. веществ, необходимых для жизнедеятельности. Так, для образования *пуриновых оснований* используется аминокислота глицин; аспарагиновая к-та идёт для синтеза *пиримидиновых оснований.* Глицин является главным источником образования пигментной группировки гемоглобина. Гормоны щитовидной железы — тироксин и его производные и гормоны надпочечника — адреналин и норадреналин — образуются из аминокислоты тирозина. Триптофан служит источником образования *аминов биогенных*, а также (частично) *никотиновой кислоты* и её производных. Ряд др. азотистых веществ животного организма, как, напр., *глутатион*, карнозин, *анзерин, креатин* и др., являются продуктами соединения или превращения аминокислот. *Алкалоиды* у растений также образуются из аминокислот.

Взаимное превращение аминокислот в значит. мере обусловлено широко распространённым у всех организмов ферментативным процессом переноса аминогруппы — *переаминированием*, открытым сов. учёными А. Е. Браунштейном и М. Г. Крицман. Избыток аминокислот подвергается процессам ферментативного распада. Наиболее общей начальной реакцией распада аминокислот является *дезаминирование*, гл. обр. окислительное дезаминирование, после к-рого безазотистый остаток молекулы аминокислоты распадается до конечных продуктов — двуокиси углерода, воды и азота, отщепляемого в виде аммиака.

У животных аммиак обезвреживается путём синтеза мочевины (она образуется у человека, млекопитающих и нек-рых др. животных в печени и выделяется с мочой) или мочевой кислоты (у птиц, пресмыкающихся и насекомых) и частично выделяется в виде аммонийных солей. У растений (и части бактерий) неорганич. аммонийный азот может реутилизироваться, т. е. включаться вновь в синтез аминокислот и амидов, а затем белков. В этих процессах большую роль играют амиды аспарагиновой и глутаминовой к-т — аспарагин и глутамин, являющиеся важнейшими резервными соединениями азота у растений. Эти соединения играют важную роль и в организме животных. Мочевина найдена также и в ряде растений; установлена её существенная роль в обезвреживании аммиака у грибов, бактерий и высших растений. В отличие от животных, у растений мочевина может при

образовании достаточного количества углеводов снова включиться в процессы синтеза белка. Т. о., принципиальное отличие Б. о. у животных и растений в том, что растения синтезируют белок, предварительно образуя аминокислоты и амиды из неорганич. веществ, а образующийся при дезаминировании аминокислот аммиак снова включается (через глутамин, аспарагин и мочевину) в ресинтез белка. Напротив, животные и человек синтезируют белок из аминокислот, получаемых с пищей и частично образованных в результате переаминирования; продукты расщепления аминокислот выделяются из организма. Промежуточные этапы Б. о. у растений и животных имеют много общего.

Соотношение общего количества азота, поступившего в организм человека или животного, и выделенного азота называют азотистым балансом. Азотистый баланс зависит не только от количества потреблённых белков, вида, возраста и физиологич. состояния организма, но и от аминокислотного состава белков пищи. Если организм обеспечен незаменимыми аминокислотами в должном соотношении, то *азотистое равновесие* может быть установлено при минимальном приёме белка с пищей. Регуляция Б. о. в организме животных и человека осуществляется при участии нервной системы (есть данные о наличии в *гипоталамусе* центра Б. о.) и путём изменения выделения гормонов щитовидной и др. эндокринными железами (см. *Гормональная регуляция*).

Вопросы Б. о. имеют большое практич. значение для медицины (нормы белкового *питания*, нарушения Б. о. при тех или иных заболеваниях и их лечение) и для с. х-ва (мясной откорм скота, условия, способствующие увеличению белка в зерне, и др.).

Лит.: Браунштейн А. Е., Биохимия аминокислотного обмена, М., 1949; Майстер А., Биохимия аминокислот, пер. с англ., М., 1961; Кретович В. Л., Основы биохимии растений, 4 изд., М., 1964, гл. 13; Гауровиц Ф., Химия и функции белков, пер. с англ., [2 изд.], М., 1965; Фердман Д. Л., Биохимия, 3 изд., М., 1966, гл. 17. *И. Б. Збарский.*

БЕЛЛ (Bell) Александер Грейам (3.3.1847, Эдинбург, Шотландия,—2.8.1922, Баддек, пров. Новая Шотландия, Канада), один из изобретателей телефона. Окончил Эдинбургский и Лондонский ун-ты. В 1870 семья Б. переехала в Брантфорд (пров. Онтарио, Канада). В 1872 Б. открыл в Бостоне учебное заведение по подготовке преподавателей для школ глухих. С 1873 проф. физиологии органов речи Бостонского ун-та (США). В 1876 получил в США патент на изобретённый им телефон, а в 1877 — дополнит. патент на мембрану и арматуру. В 1884—86 совместно с другими опубликовал работы и получил патенты в области записи и воспроизведения звука. С 1898 чл. правления Смитсоновского ин-та в Бостоне.

БЕЛЛ (Bell) Джон (1691, Энтермони, Шотландия,— 1.7.1780, там же), мемуарист. В 1714—47 на рус. службе. Оставил записки (изд. в Глазго в 1763) о путешествиях через Россию в Иран, Китай, Турцию, содержащие много этнографич. сведений и данных о городах России.

Соч.: Белевы путешествия через Россию в разные асиятские земли, ч. 1—3, СПБ, 1776.

БЕЛЛ (Bell) Исаак Лотиан (15.2.1816 — 20.12.1904), английский металлург, чл. Лондонского королевского об-ва (1874). Был владельцем железоделат. з-да в Кливленде (Англия), где провёл ряд исследований, имевших большое значение для создания теории доменного процесса. Опубликовал подробный расчёт теплового баланса доменной плавки (1869), в к-ром были устранены ошибки первого составителя такого баланса А. Де Ватера. Среди мн. печатных трудов Б. по чёрной металлургии наибольшее значение имеют «Основы производства чугуна и стали» (1884).

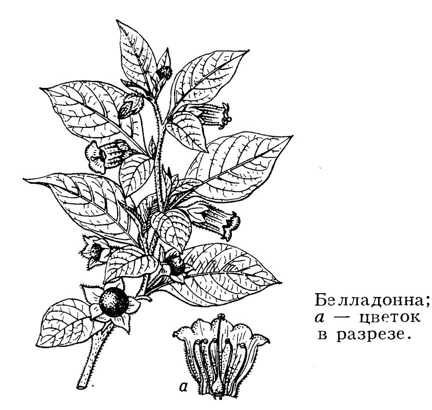
Соч.: Principles of the manufacture of iron and steel..., L., 1844.

БЕЛЛ (Bell) Чарлз (ноябрь 1774, Эдинбург,—28.4.1842, Халлоу-Парк, близ Вустера), шотландский анатом, физиолог и хирург. Проф. Эдинбургского ун-та с 1836. Автор ряда исследований по анатомии и физиологии нервной системы, а также 2-томного руководства по хирургии. Впервые установил (1811), что передние корешки спинномозговых нервов содержат двигательные волокна, а задние — чувствительные. Опубликованные им экспериментальные данные легли в основу т. н. *Белла — Мажанди закона.*

Соч.: An idea of a new anatomy of the brain, L., 1811.

Лит.: Pichot A., Vie et travaux de Sir Charles Bell, P., 1859.

БЕЛЛАДО́ННА (итал. belladonna, букв. — прекрасная дама, красавица), красавка, сонная одурь (Atropa belladonna), многолетнее травянистое растение семейства паслёновых. Стебель прямостоячий, выс. 0,6 —2 *м.* Цветки б. ч. с буро-фиолетовым или грязно-пурпуровым (иногда жёлтым) венчиком. Плод — многосеменная чёрная (иногда жёлтая) блестящая ягода. Дико растёт в средней и юж. Европе, в М. Азии; в СССР — гл. обр. в горных районах Крыма и на Карпатах, на увлажнённой рыхлой почве; встречается в лесах, на полянах и вырубках, а также в зарослях кустарников. На Кавказе произрастает близкий вид — A. caucasica.



Белладонна; *а* — цветок в разрезе.

Б.— ценное лекарственное растение, в связи с чем введена в культуру. Все части растения содержат алкалоиды (атропин, гиосциамин и др.) и ядовиты. Из листьев и корней Б. готовят экстракт и настойку, к-рые применяют (только по назначению врача) как спазмолитич. и болеутоляющее средство при язвенной болезни желудка, желчнокаменной болезни, геморрое (в свечах), невралгиях, бронхиальной астме (входит в состав порошка «астматол»); отвар из корня Б. применяют при *паркинсонизме.* При отравлении Б. зрачки расширены, наступает возбуждение, бред, сменяющийся сонливостью и сном; возможна смерть. Первая помощь: промывание желудка взвесью *активного угля* и раствором марганцевокислого калия, затем солевые слабительные, крепкий чай и кофе.

Значит. массу сырья Б. в СССР получают с посевов гл. обр. на Украине и в Краснодарском крае РСФСР. Б. можно возделывать и севернее, но это связано с заметным снижением содержания в ней алкалоидов. Культивируют Б. на пониженных влажных участках (уровень грунтовых вод не ближе 2 *м*). Лучше размещать её посевы после озимых и овощных культур. Под осн. вспашку вносят навоз и полное минеральное удобрение. При широкорядном посеве норма высева семян 8 *кг/га*, при квадратно-гнездовом—4 *кг/га.* В районах севернее Краснодара Б. размножают рассадой и однолетними или старыми корнями, разделёнными по длине на 2—4 части. Листья убирают до 5 раз за вегетацию и сушат. Урожайность сухих листьев 8—10 *ц/га.* Б. повреждается гусеницами листогрызущих совок, белладонной блошкой; бурой пятнистостью, аскохитозом, антракнозом и другими болезнями.

Лит.: Белладонна, М., 1953; Атлас лекарственных растений СССР, М., 1962.

БЕ́ЛЛА — МАЖАНДИ́ ЗАКО́Н в анатомии и физиологии, основная закономерность распределения двигательных и чувствит. волокон в нервных корешках спинного мозга. Б.— М. з. установлен в 1822 франц. физиологом Ф. *Мажанди.* В основу его частично легли опубл. в 1811 наблюдения англ. анатома и физиолога Ч. *Белла.* Согласно Б.— М. з., центробежные (двигат.) нервные волокна выходят из спинного мозга в составе передних корешков, а центростремительные (чувствит.) волокна вступают в спинной мозг в составе задних корешков. Через передние корешки выходят также центробежные нервные волокна, иннервирующие гладкие мышцы, сосуды и железы.

БЕ́ЛЛАМИ (Bellamy) Эдуард (26.3.1850, Чикопи-Фолс, Массачусетс,—22.5.1898, там же), американский писатель. Сын священника. По образованию юрист. В ист. романе «Герцог Стокбриджский» (1879, отд. изд. 1901) Б. описал выступления нар. масс в 1786 как результат экономич. неравенства. Мировую известность принёс Б. утопич. роман «Взгляд в прошлое» (1888; рус. пер.— «В 2000 году», 1889), где изображено достигнутое в процессе мирной эволюции социалистич. общество как строй всеобщего равенства; для этого произв. характерны реформистские и технократич. иллюзии. В США роман содействовал возникновению «Клубов Беллами», стремившихся воплотить в жизнь планы писателя. В период спада этого движения Б. написал кн. «Равенство» (1897; рус. пер. 1907), в к-рой развивал и уточнял идеи своего романа.

Лит.: Янжул И., В поисках лучшего будущего, 2 изд., СПБ, 1908; Крупская Н. К., Педагогические сочинения, т. 4, М., 1959, с. 410—11; Мортон А., Английская утопия, М., 1956; Паррингтон В. Л., Основные течения американской мысли, т. 3, М., 1963, с. 375—90; Bowman S. E., E. Bellamy abroad. An American prophet's influence, N. Y., 1962. *Б. А. Гиленсон.*

БЕЛЛАТАМИНА́Л (чехосл. белласпон), лекарственный препарат из группы *холинолитических средств*; содержит *фенобарбитал*, эрготамин тартрат (пре-

парат *спорыньи*) и алкалоиды *белладонны*. Оказывает успокаивающее действие на центр. нервную систему. Б. применяют при повышенной раздражительности, бессоннице, нейродермитах и т. п. Противопоказан при беременности и во время родов, при спазмах сосудов сердца, глаукоме.

БЕЛЛАТРИ́КС, γ Ориона, звезда 1,6 визуальной звёздной величины, светимость в 1270 раз больше солнечной, расстояние от Солнца 77 *парсек*.

БЕЛЛЕРОФО́НТ, в др.-греч. мифологии герой, совершивший на укрощённом им крылатом коне Пегасе неск. подвигов (победил трёхглавое чудовище Химеру, одолел амазонок и др.). Пытался взлететь на Олимп, но был сброшен Зевсом на землю, где, став хромым и слепым, скитался до смерти. Мифы о Б. послужили сюжетами для несохранившихся трагедий Софокла («Иобат») и Еврипида («Беллерофонт», «Сфенебея»).

БЕ́ЛЛЕРС (Bellers) Джон (1654—8.2. 1725), английский экономист, один из ранних социалистов-утопистов, по характеристике К. Маркса «...истинный феномен в истории политической экономии...» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 23, с. 499, прим.). Утверждением, что рабочие создают трудом больше продуктов, чем это необходимо для их существования, Б. приблизился к теории прибавочной стоимости. Критикуя меркантилистов, видел источник богатства не в деньгах, а в труде. Б. неоднократно выдвигал проекты социальных реформ с целью избавления общества от имущественного неравенства и нищеты.

Соч.: John Bellers. 1654—1725. Quaker economist and social reformer. His writings reprinted with a memoir by A. Ruth Fry, L., 1935.

Лит.: Маркс К., Капитал, т. 1, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 23, с. 499—500; Беер М., История социализма в Англии, ч. 1—2, пер. с нем., М.— П., 1923—24. *Г. К. Головко.*

БЕЛЛЕТРИ́СТИКА (от франц. belles lettres — изящная словесность), в широком смысле — художеств. литература вообще. В более узком и более употребительном смысле — художеств. проза, в отличие от поэзии и драматургии. Иногда под Б. подразумевают идейно и художественно несовершенную лит-ру. Широко распространено понятие беллетризация, к-рым обозначают стремление мн. авторов науч. и науч.-художеств. книг в целях занимательности соединять документальный материал с элементами художеств. повествования.

БЕ́ЛЛИ Владимир Александрович [р. 11(23).7.1887, Петербург], советский военно-морской деятель, контр-адмирал (1940), проф. (1945), канд. воен.-мор. наук (1940). Окончил Морской корпус (1906) и Минный офицерский класс (1913). Участник 1-й мировой войны, капитан 2-го ранга (1917). После Окт. революции перешёл на сторону Сов. власти. Во время Гражд. войны командовал эсминцем, затем был флагманским минёром в Штабе командующего мор. силами. После войны пом. нач. Оперативного управления штаба РККФ и воен.-мор. атташе в Китае. С 1926 на преподават. работе в Воен.-мор. академии, в 1937—49 нач. кафедры стратегии и оперативного искусства. С 1949 в отставке. Автор мн. науч. работ по оперативному искусству ВМФ, мор. междунар. праву и истории воен.-мор. искусства, в т. ч. «Блокадные операции» («Морской сборник», 1937, № 1), «Военно-морской международно-правовой справочник» (кн. 1 — 2, 1940) и др. Участвовал в создании ряда фундаментальных коллективных работ: «Морской атлас» (т. 3, ч. 1—2, 1958—63), «Флот в первой мировой войне» (т. 1—2, 1964), «Блокада и контрблокада» (1967), «Боевые действия в Атлантике и на Средиземном море 1939—1945» (1967). Награждён орденом Ленина, 3 орденами Красного Знамени, орденом Отечеств. войны 1-й степени и медалями.

БЕ́ЛЛИ (Belli) Джузеппе Джоакино (7.9.1791, Рим,—21.12.1863, там же), итальянский поэт. Гл. произв.— «Римские сонеты» (изд. 1886—89, посмертно), поэтич. цикл, состоящий из 2000 сонетов на рим. диалекте, к-рые, по его замыслу, должны были стать «памятником римскому простонародью». Написанные от лица людей из народа, сонеты проникнуты ненавистью к духовенству и продажным судьям, презрением к высшим классам, уважением к бедным труженикам. Н. В. Гоголь назвал Б. настоящим народным поэтом. Б. принадлежат также любовная лирика и стихи религ. характера, написанные после Революции 1848—49.

Соч.: Sonetti romaneschi... Sonetti ordinati..., t. 1—2, Roma, [1944—45].

Лит.: Горленко В., Гоголь и иностранцы. Поэт, открытый Гоголем, в его кн.: Отблески, 2 изд., СПБ, 1908; Storia della letteratura italiana, v. 7, Mil., 1969. *Н. Г. Елина.*

БЕЛЛИ́НИ (Bellini) Винченцо (3.11.1801, Катания, Сицилия,—23.9.1835, Пюто, близ Парижа), итальянский композитор. Происходил из семьи музыкантов (отец — дирижёр, дед — органист и композитор). Учился в Неаполитанской консерватории. Написал 11 опер, из к-рых большим успехом пользовались «Капулетти и Монтекки» (1830, театр «Фениче», Венеция), «Сомнамбула» (1831, театр «Каркано», Милан), «Пуритане» (1835, «Театр Итальен», Париж). Наиболее значит. произв.— опера «Норма» (1831, театр «Ла Скала», Милан). Постановки опер Б. часто сопровождались патриотич. демонстрациями: в условиях роста нац.-освободит. движения в Италии зрители находили в его операх актуальное политич. содержание. Б. — крупнейший мастер итал. стиля *бельканто*. Основу его музыки составляет яркая вокальная мелодика, гибкая, пластичная, отличающаяся непрерывностью развития. На произв. Б. совершенствовали своё иск-во выдающиеся итал. певцы.

Лит.: Серов А., Беллини, его деятельность и значение, «Пантеон», 1854, № 5; Конен В., История зарубежной музыки, 2 изд., в. 3, М., 1965, с. 372—75; Pougin A., Bellini, sa vie et ses oeuvres, P., 1868; Pizzetti J., Vincento Bellini, 2 ed., Mil., 1936.

БЕЛЛИ́НИ (Bellini), семья итальянских живописцев — основоположников искусства Возрождения в Венеции. Живопись главы семьи Якопо Б. (ок. 1400 — 1470/71) при мягкой лиричности образов во многом сохраняет связь с готич. традициями («Мадонна с младенцем», 1448, Пинакотека Брера, Милан). В полных живых наблюдений рисунках Якопо Б. (зарисовки антич. памятников, архит. фантазии, многофигурные сцены в альбомах рисунков — Брит. музей, Лондон, и Лувр, Париж) отражаются интерес к проблеме перспективы, влияние Андреа *Мантеньи* и Паоло *Уччелло*. С Джентиле Б. (ок. 1429 — похоронен 23.2.1507), сыном Якопо Б., связано зарождение венецианской жанрово-ист. картины. Его монументальные многофигурные композиции с несколько сухим тщательным рисунком и светлым праздничным колоритом увлечённо повествуют об уличной жизни Венеции («Процессия на площади Сан-Марко», 1496, «Чудо святого креста», 1500,—в Гал. Академии, Венеция). В своих портретах Джентиле Б. педантически точно воспроизводит облик модели. Крупнейшим венецианским мастером кватроченто был второй сын Якопо — Джованни Б. (ок. 1430—29.11.1516), творчество к-рого заложило основы иск-ва Высокого Возрождения в Венеции. Драматически острые, холодные по цвету ранние работы Джованни Б., отражающие влияние Мантеньи («Оплакивание Христа», ок. 1470, Пинакотека Брера, Милан), сменяются к кон. 1470-х гг. под воздействием *Пьеро делла Франческа* и *Антонелло да Мессина* гармонически ясными, жизнеутверждающими произведениями, в к-рых величавым человеческим образам созвучен широкий одухотворённый пейзаж («Преображение», 1480—85, Нац. музей и гал. Каподимонте, Неаполь; «Аллегория», т. н. «Озёрная мадонна», 1490-е гг., Гал. Уффици, Флоренция; «Пиршество богов», 1514, Нац. гал., Вашингтон). В этих работах мягкая гармония звучных, словно пропитанных солнцем, насыщенных цветов и тонкость светотеневых градаций создают ощущение воздушной среды. Многочисл. «мадоннам» Джованни Б. («Мадонна с деревцами», 1487, Гал. Академии, Венеция; «Мадонна», 1488, Академия Каррара, Бергамо) присущи то ясная, спокойная торжественность, то лирически-интимная созерцательность. В творчестве Джованни Б. сформировались классически упорядоченная ренессансная композиция алтарной картины («Мадонна на троне в окружении святых», 1505, церковь Сан-Дзаккария, Венеция) и полный интереса к яркой человеческой

В. Беллини.

Ф. Ф. Беллинсгаузен.

Джованни Беллини. «Мадонна с деревцами». 1487. Галерея Академии. Венеция.

личности гуманистич. портрет (портрет дожа Л. Лоредана, ок. 1502, Нац. гал., Лондон). Из достижений Джованни Б. исходили в своём творчестве его ученики — *Джорджоне* и *Тициан*.

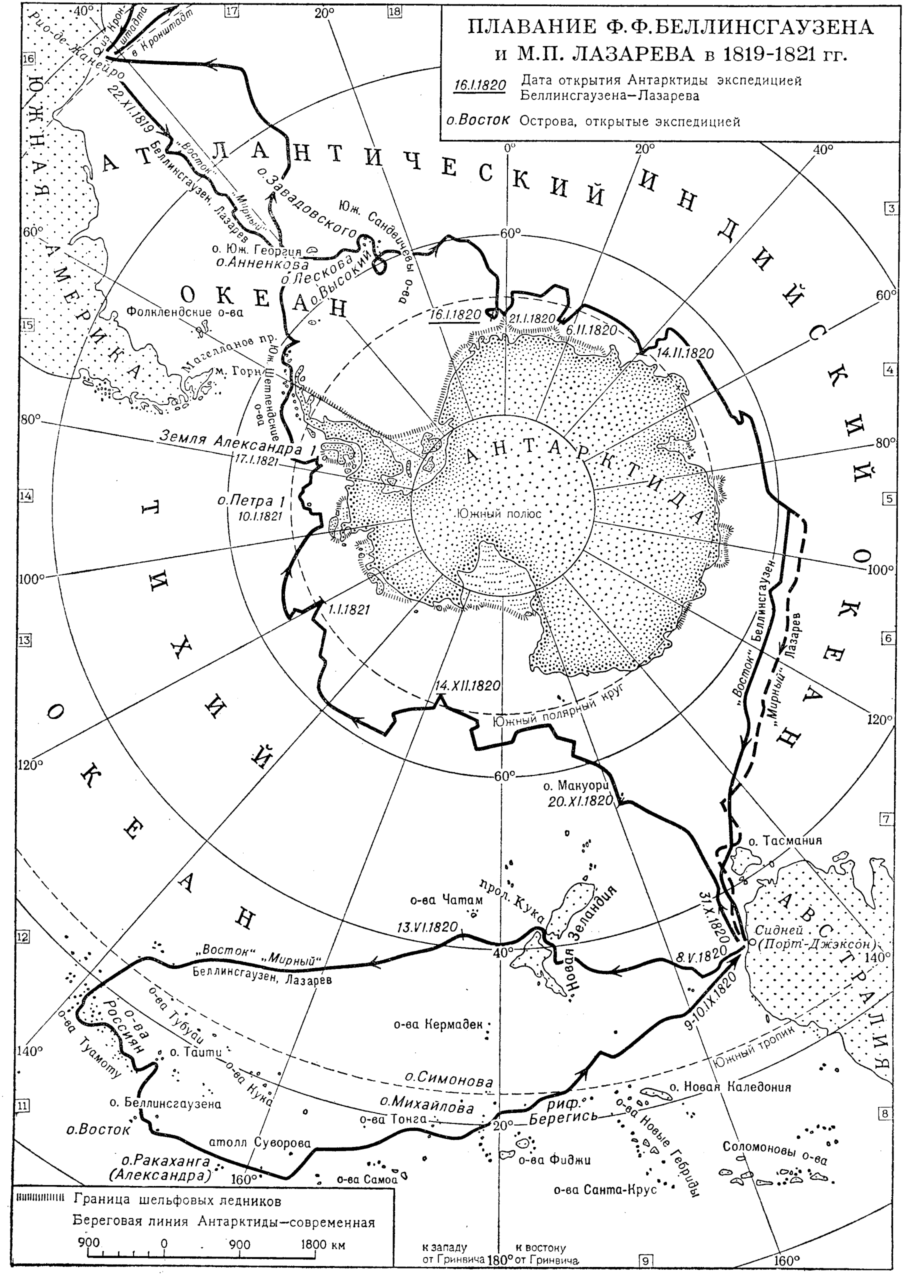
Лит.: Гращенков В. Н., Портреты Джованни Беллини, в сб.: От эпохи Возрождения к двадцатому веку, М., 1963; Gronau G., Die Künstlerfamilie Bellini, Bielefeld — Lpz., 1909; Pallucchini R., Giovanni Bellini, Mil., 1959; Bottari S., Tutta la pittura di Giovanni Bellini, v. 1—2, Mil., 1963.

Илл. см. на вклейке, табл. VIII.

БЕЛЛИНСГА́УЗЕН Фаддей Фаддеевич [9(20).9.1778, о. Эзель, ныне о. Сарема, Эст. ССР,—13(25).1.1852, Кронштадт], русский мореплаватель, адмирал. Учился в Морском кадетском корпусе в Кронштадте. В 1803—06 участвовал в 1-м рус. кругосветном плавании на корабле «Надежда» под командой И. Ф. Крузенштерна. По возвращении из экспедиции командовал различными кораблями на Балтийском и Чёрном морях. В 1819—21 возглавлял кругосветную экспедицию на шлюпах «Восток» (командир Б.) и «Мирный» (командир М. П. *Лазарев*), посланную в Антарктику с целью макс. проникновения к юж. приполярной зоне и открытия неизвестных земель. В 1819 открыто неск. островов в антарктич. части Атлантич. ок. 16(28) янв. 1820 экспедиция открыла *Антарктиду*; приблизившись к ней в точке 69°21′ ю. ш. и 2°14′ з. д. (район совр. шельфового ледника Беллинсгаузена), 21 янв. (2 февр.) Б. вторично увидел ледяные берега. 5 и 6 (17 и 18) февр. экспедиция подошла почти вплотную к ледяному массиву. Это позволило Б. и Лазареву сделать вывод, что перед ними находится «льдинный материк». В 1821 открыты остров, названный именем Петра I, и берег, названный именем Александра I. Экспедиция открыла также ряд островов в тропич. части Тихого ок. 24 июля (5 авг.) 1821 суда после 751-дневного похода вернулись в Кронштадт. В 1828—29 Б. участвовал в рус.-тур. войне. С 1839 воен. губернатор Кронштадта.

Именем Б. названы море в Тихом ок., мыс на Юж. Сахалине и остров в архипелаге Туамоту. Плавания Б. описаны в его книге „Двукратные изыскания в Южном Ледовитом океане и плавание вокруг света в продолжение 1819—21, совершенные на шлюпах «Восток» и «Мирный»...“ (1931; 3 изд., 1960). Портрет стр. 115.

Лит.: Болотников Н. Я., Фаддей Фаддеевич Беллинсгаузен и Михаил Петрович Лазарев, в кн.: Русские мореплаватели, М., 1953.



БЕЛЛИНСГА́УЗЕН, науч. станция на о. Кинг-Джордж (Ватерлоо) в группе Юж. Шетлендских о-вов, первая сов. станция у берегов Зап. Антарктиды. Создана 13-й Советской антарктич. экспедицией. Открыта 22 февр. 1968 на юго-зап. оконечности острова — мысе Файдлс (62°12′ ю. ш., 58°56′ з. д.). На станции ведутся регулярные аэрометеорологич., гляциологич., геомагнитные наблюдения, геоморфологич., биологич. и мед. исследования. Назв. в честь Ф. Ф. *Беллинсгаузена.*

БЕЛЛИНСГА́УЗЕНА КОТЛОВИ́НА, понижение дна на Ю.-В. Тихого ок., между материковым склоном Антарктиды, Юж. Америки и Южно-Тихоокеанским, Вост.-Тихоокеанским и Зап.-Чилийским поднятиями. Протяжение с В. на З. ок. 8 тыс. *км.* Наибольшая глуб. 5290 *м.* Грунт — красные глубоководные глины и диатомовые илы. Назв. в честь Ф. Ф. *Беллинсгаузена.*

БЕЛЛИНСГА́УЗЕНА МО́РЕ, окраинное море Южного ок. у берегов Антарктиды, между п-овами Антарктическим и Терстон. Глуб. от 410 *м* до 4470 *м* в открытой части моря. Берега гористые, окаймлены шельфовыми ледниками. Крупные острова — Петра I и Земля Александра I. Темп-ра воды на С. ок. 0°C, на Ю.— ниже —1°C. Солёность летом ок. 33,5‰. Течения образуют круговорот по часовой стрелке. В течение всего года бо́льшая часть поверхности занята плавучими мор. льдами и айсбергами, к-рые в зимне-весенние месяцы покрывают всю поверхность моря. Открыто русской экспедицией Ф. Ф. *Беллинсгаузена* и М. П. *Лазарева* в 1821.

БЕЛЛИНСГА́УЗЕНА ШЕ́ЛЬФОВЫЙ ЛЕДНИ́К, в вост. части Берега Принцессы Марты (Вост. Антарктида). Узким языком выдаётся почти на 100 *км* в Южный ок. Конец ледника по мере выдвижения в море периодически обламывается. На Ю. примыкает к шельфовому леднику Фимбулисен. Назван в честь Ф. Ф. *Беллинсгаузена.*

БЕЛЛ-ЛАНКА́СТЕРСКАЯ СИСТЕ́МА взаимного обучения, система организации и методов обучения в нач. школе, при к-рой старшие и более успевающие ученики (*мониторы*) под руководством учителя вели занятия с остальными учащимися. Назв. получила по именам англ. педагогов А. Белла (A. Bell; 1753 — 1832) и Дж. Ланкастера (J. Lancaster;

1776 или 1778—1838), независимо друг от друга выдвинувших сходный метод обучения. Первоначально применялась в Индии, где в это время находился Белл. В нач. 19 в. получила широкое распространение в ряде стран (США, Франция, Бельгия и др.), как дешёвый и быстрый способ распространения грамоты. В школах взаимного обучения учили чтению религиозных книг, письму и счёту. В них не было классов и учителей в современном смысле слова. Учащиеся, разделённые на десятки (отделения), учились у мониторов, к-рые учились сами, а для обучения товарищей получали от учителя инструкцию, чему и как надо учить в предстоящий день. Учебников не было. Вместо них пользовались различным дидактическим материалом. При Б.-Л. с. учащиеся не приобретали систематических знаний. Против Б.-Л. с. выступили И. Г. *Песталоцци* и его последователи.

В России школы, работавшие по Б.-Л.с., стали открываться с 1818, но широкого распространения не получили. Систему взаимного обучения использовали декабристы в целях распространения грамотности среди солдат и крестьян. Декабристы М. Ф. Орлов, В. Ф. Раевский и др. в организованных ими школах (ок. 800 чел. уч-ся) расширили содержание образования, ввели историю, лит-ру, математику. Пользуясь возможностью учить по рукописным материалам, они составляли таблицы с антикрепостнич. содержанием, старались пробудить самостоят. мысль учащихся и дать им политич. воспитание. Декабристская орг-ция «Вольное общество учреждения училищ взаимного обучения», создававшая такие школы, была уничтожена царским пр-вом незадолго до восстания декабристов.

Лит.: Дружинин Н. М., Декабрист И. Д. Якушкин и его ланкастерская школа, «Уч. зап. Московского городского педагогического ин-та», 1941, т. 2, в. 1; Салимова К. И., Из истории школы и педагогической мысли в Англии в период промышленной революции (1760—1830), «Изв. Академии педагогических наук РСФСР», 1959, № 105; Паина С. Б., Вольное общество учреждения училищ взаимного обучения (1818—1825 гг.), в кн.: Новые исследования в педагогических науках, [М., 1968, в. 12].

М. Ф. Шабаева.

БЕЛЛОВА́КИ (лат. Bellovaci), одно из самых значит. племён *белгов* на территории Сев. Галлии.

БЕ́ЛЛОК (Belloc) Хилери (27.7.1870, Сен-Клу, Франция,—16.7.1953, Гилфорд), английский писатель. Автор романов («Мистер Барден», 1904), очерков («Ни о чём», 1908; «Обо всём», 1909; «Кой о чём», 1910), рассказов, путевых заметок, стихов, а также ист. работ. В лит. произв. Б. сильна сатирич. сторона, однако его критика капиталистич. индустриализации и коррупции сопровождается нападками и на социализм, а в поисках идеала обществ. устройства он обращается к средневековью.

Соч.: Hilaire Belloc's stories, essays and poems, L., 1957; Mr Clutterbuck's election, L., 1908; Danton, L., 1928.

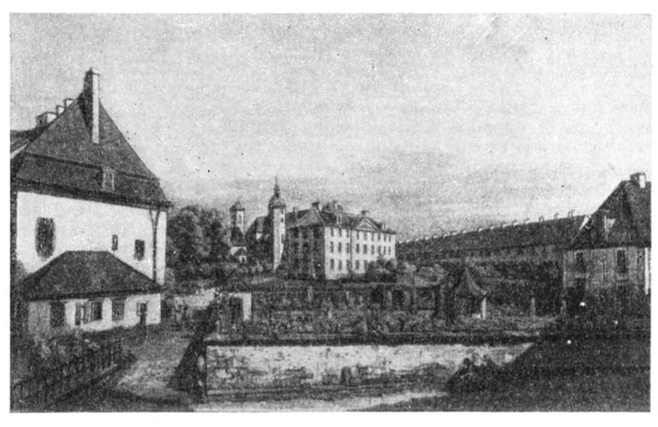
Лит.: Collins A. S., English literature of the twentieth century, L., 1965.

Н. П. Михальская.

БЕЛЛО́НА, в др.-рим. мифологии богиня войны. Супруга, в др. вариантах мифов — сестра или кормилица *Марса.* В Риме на Марсовом поле в нач. 3 в. до н. э. был сооружён храм Б., перед к-рым стояла «колонна войны» — символич. граница между Римом и др. странами.

С 1 в. до н. э. с Б. отождествлялась малоазийская богиня *Ма.* Изображалась Б. со змеями вместо волос, со времени имп. Августа (кон. 1 в. до н. э.) — с мечом или бичом, часто в центре битвы, на колеснице.

БЕЛЛО́ТТО (Bellotto) Бернардо (30.1. 1720, Венеция, — 17.11.1780, Варшава), итальянский живописец и офортист. Племянник и ученик А. *Каналетто,* унаследовал его прозвище. В 1747—67 работал в Дрездене, Вене и Мюнхене, с 1767 в Варшаве. Мастер ведуты — документально точного архит. пейзажа. Выполнил серебристые по гамме, несколько сухие по рисунку виды Венеции, Дрездена, Варшавы и др. городов.



Б. Беллотто. «Вид замка Кёнигштейн». 1764. Музей изобразительных искусств имени А. С. Пушкина. Москва.

Лит.: Фомичёва Т. Д., Виды Дрездена и Пирны. Архитектурные пейзажи Беллотто, Л., 1959; Fritzsche H. A., Bernardo Belotto genannt Canaletto, Burg, [1936]; Kozakiewicz S., Canaletto, 2 wyd., Warsz., 1955.

БЕ́ЛЛОУ (Bellow) Сол (р.10.7.1915, Лашин, Квебек), американский писатель. Сын петербургского коммерсанта, в 1913 эмигрировавшего в Канаду. Учился в Чикагском и Северо-Западном ун-тах; получил степень бакалавра антропологич. и социологич. наук. Был профессором в ун-тах США. Первый рассказ Б. «Два утренних монолога» (1941) остался незамеченным. Известность принёс ему роман «Праздношатающийся» (1944), основная проблема к-рого — сохранение человеком своего «я» в хаосе социальных, нац. и моральных обязательств, возложенных на него обществом. Эта тема стала доминирующей в творчестве Б. Роман «Приключения Оги Марча» (1953) удостоен Нац. премии как лучшая книга года. Роман Б. «Герцог» (1964; удостоен той же премии, 1965) посвящён трагедии интеллигента, не находящего себе места в чуждом ему бурж. мире.

Соч.: The victim, N. Y., 1956; Henderson the Rain King, N. Y., 1959; Seize the day, N. Y., 1963; Mosby's memoires. And other stories, N. Y., 1968.

Лит.: Мотылева Т., Зарубежный роман сегодня, М., 1966, с. 97—99; Гейсмар М., Размышления о современной американской прозе, «Иностранная литература», 1967, № 12; Ландор М., Романы-кентавры, «Вопросы литературы», 1967, № 2; Dommergues P., S. Bellow, P., 1967; S. Bellow and the critics, ed. by I. Malin, L., 1967; Clayton J. J., S. Bellow in defense of man, Bloomington — L., [1968].

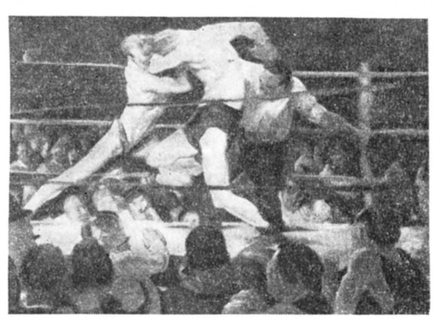
Т. В. Кудричева.

БЕ́ЛЛОУЗ (Bellows) Джордж Уэсли (12.8.1882, Колумбус, Огайо,—8.1.1925, Нью-Йорк), американский живописец и график. Ученик Р. *Хенри,* крупнейший художник-реалист США нач. 20 в., Б. дал без прикрас широкую и разнообразную драматич. картину амер. жизни, изображая тюрьмы и трущобы, матчи боксёров и линчевание негров, сцены труда и гулянья («Благословение в Джорджии», 1916, Гал. изящных иск-в, Колумбус; «Телега с песком», 1917, Бруклинский музей, Нью-Йорк). Картины Б., в т. ч. его пейзажи и портреты («Элинор, Джин и Энн», 1920, Галерея Олбрайт, Буффало), отличаются живописной свободой, остротой и неожиданностью композиции.

Лит.: Boswell P., George Bellows, N. Y., 1942.

БЁЛЛЬ (Böll) Генрих [р. 21.12.1917, Кёльн], немецкий писатель (ФРГ). Сын резчика по дереву. Работал столяром, служил в книжном магазине. В 1939—45 солдат гитлеровской армии; после возвращения из амер. плена изучал филологию в Кёльнском ун-те. Живёт в Кёльне. Выступил в печати в 1947. Первые значит. произв. — повесть «Поезд приходит вовремя» (1949), сб. рассказов «Странник, когда ты придёшь в Спа...» (1950) и роман «Где ты был, Адам?» (1951, рус. пер. 1962). В романах «И не сказал ни единого слова» (1953, рус. пер. 1958), «Дом без хозяина» (1954, рус. пер. 1959), «Бильярд в половине десятого» (1959, рус. пер. 1961), «Глазами клоуна» (1963, рус. пер. 1964; инсценировка в Театре им. Моссовета, 1968), в повестях «Хлеб ранних лет» (1955, рус. пер. 1958), «Самовольная отлучка» (1964, рус. пер. 1965), «Конец одной командировки» (1966, рус. пер. 1966) выражено отвращение к фашизму,

Дж. Беллоуз. «Ставьте у Шарки!». 1909. Кливлендский музей искусства. США.



А. П. Белобородов.

Г. А. Белов.

нем. военщине, бурж. стяжательству, фальшивой мещанской морали, религ. ханжеству. В своих книгах Б. поднимает острые нравств. проблемы, вырастающие из критич. осмысления совр. общества. В традициях мировой реалистич. классики, особенно Ф. М. Достоевского, к-рому Б. посвятил сценарий телефильма «Достоевский и Петербург» (1967—68), писатель мастерски передаёт внутр. жизнь своих героев, противоречивое движение их мыслей и чувств.

В публицистике Б. утверждает необходимость общественной и нравственной активности искусства, гражд. ответственность художника, доказывая, что решающим критерием во всех видах лит. творчества должна быть «совесть писателя как общественного человека». Книги Б. переведены на рус., укр., груз., латыш., эст. языки. Он неоднократно бывал в СССР.

Соч.: Erzählungen. Hörspiele. Aufsätze, Köln — B., 1961; Frankfurter Vorlesungen, Köln — B., 1966; Aufsätze. Kritiken. Reden, B.— Köln, 1967.

Лит.: Рожновский С., Г. Бёлль, М., 1965; Мотылёва Т., Зарубежный роман сегодня, М., 1966; Орлова Р., Копелев Л., Писатель и совесть, «Новый мир», 1967, № 12; Роднянская И., Мир Генриха Бёлля, «Вопросы литературы», 1966, № 10; Der Schriftsteller H. Böll. Ein biographisch-bibliographischer Abriβ, 4 Aufl., Köln — B., [1965]; In Sachen Böll, Köln — B., 1968.

И. Л. Захаров.

БЕЛЛЯРМИ́НОВ Леонид Георгиевич [5.(17).2.1859, Сердобский уезд Саратовской губ.,— 18.3.1930, Ленинград], советский офтальмолог. В 1883 окончил Военно-мед. академию в Петербурге, с 1893 проф. кафедры глазных болезней там же. Б. предложил новые методы офтальмоскопирования и операции при ряде глазных болезней. По инициативе Б. были организованы «летучие глазные отряды» для борьбы с трахомой у населения в районах, где она была распространена. Пред. (1898—1930) Петерб. (с 1924— Ленингр.) офтальмологич. об-ва. Б. создал школу офтальмологов.

Соч.: Очерк о деятельности летучих окулистических отрядов. [Доклад, читанный на V съезде русских врачей], СПБ, 1894.

Лит.: Поляк Б. Л., К 100-летию со дня рождения Л. Г. Беллярминова, «Вестник офтальмологии», 1959, № 2.

С. Ю. Беленький.

БЕЛОБОРО́ДОВ Александр Георгиевич [14(26).10.1891—9.2.1938], советский гос. и парт. деятель. Чл. Коммунистич. партии с 1907. Род. в Пермской губ. в семье рабочего; электромонтёр. Парт. работу вёл на Урале. Подвергался репрессиям. После Февр. революции 1917 чл. Лысьвенского совета и комитета РСДРП(б), с апр. чл. Уральского обл. к-та партии; делегат 7-й (Апрельской) конференции и 6-го съезда РСДРП(б). С окт. 1917 чл. Пермского окружного к-та партии. С 1917 чл., а с янв. 1918 пред. Исполкома Уральского обл. совета. В июле 1918 в условиях наступления белогвардейцев на Екатеринбург (Свердловск) подписал решение Совета о расстреле б. царя Николая II и его семьи. С апр. 1919 уполномоченный Совета обороны по подавлению контрреволюц. мятежа на Дону. С июля 1919 зам. нач. политуправления Реввоенсовета республики, чл. Реввоенсовета 9-й армии, чл. Кубанского ревкома. В 1920 на воен. и сов. работе на Сев. Кавказе. На 8-м съезде партии избирался членом ЦК, на 9-м — канд. в члены ЦК. В 1921—23 зам. наркома, в 1923—27 нарком внутр. дел РСФСР. В сер. 1920-х гг. примыкал к троцкистской оппозиции. Отошёл от оппозиции и с 1930 работал в системе Комитета заготовок СССР.

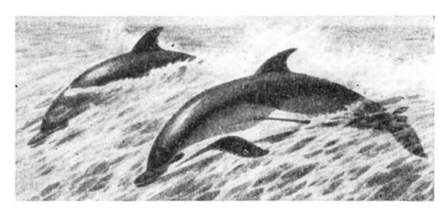
Лит.: Революционеры Прикамья, Пермь, 1966, с. 51—59.

БЕЛОБОРО́ДОВ Афанасий Павлантьевич [р. 18(31).1.1903, дер. Акинино, ныне Иркутской обл.], генерал армии (1963), дважды Герой Сов. Союза (22.7.1944 и 19.4.1945). Чл. КПСС с 1926. Род. в крест. семье. В 1919—20 был в партиз. отряде на Д. Востоке. В Сов. Армии с 1923. Окончил пех. школу (1926), Воен.-политич. курсы (1929), Воен. академию им. Фрунзе (1936). Участвовал в боях на КВЖД (1929). В нач. Великой Отечеств. войны, с окт. 1941, командовал 78-й (позже 9-й гвард.) стрелк. дивизией, отличившейся в Моск. битве. С окт. 1942 командир стрелк. корпуса, с мая 1944 командующий 43-й армией, к-рая участвовала в Белорусской операции, освобождении Литвы и Вост.-Прусской операции. Во время войны против империалистич. Японии в авг. 1945 командовал 1-й Краснознамённой армией. После войны был нач. курсов «Выстрел», с 1955 командовал войсками Воронежского воен. округа, с 1957 нач. Гл. управления кадров Мин-ва обороны СССР. С 1963 командующий войсками Моск. воен. округа, с 1968 на ответств. работе в Мин-ве обороны СССР. Чл. ЦК КПСС с 1966. Деп. Верх. Совета СССР 3-го и 7-го созывов. Награждён 2 орденами Ленина, 5 орденами Красного Знамени, орденами Суворова 1-й и 2-й степени, Кутузова 2-й степени и медалями.

БЕЛОБОРО́ДОВ Иван Наумович [год рождения неизвестен — ум. 5 (16). 9. 1774], активный участник *Крестьянской войны под предводительством Е. И. Пугачёва.* Происходил из приписных к заводам крестьян Урала. В 1759—66 был солдатом. В янв. 1774 вместе с отрядом башкир примкнул к восстанию. Установил тесную связь с *Салаватом Юлаевым* и Пугачёвым, с к-рым соединился в мае 1774. Пытался сделать осн. базой восстания на Урале сначала Каслинский, а затем Саткинский з-ды, организовать воен. обучение и наладить дисциплину среди восставших, упорядочить захват и раздел казённого и помещичьего имущества. Был чл. Воен. коллегии восставших, «главным атаманом и походным полковником». Сыграл выдающуюся роль во взятии Казани (июль 1774). Под Казанью попал в плен к царским войскам и был казнён в Москве.

Лит.: Мартынов М. Н., Пугачёвский атаман Иван Белобородов, Пермь, 1958.

БЕЛОБО́ЧКА, обыкновенный дельфин (Delphinus delphis), млекопитающее сем. *дельфинов* подотряда зубатых китов. Дл. тела до 2,5 *м.* Верхняя часть туловища и голова черноватые, живот и бока белые (отсюда название). Спинной и грудной плавники серповидной формы. Морда узкая, длинная, клювообразная. Зубы мелкие, многочисленные (до 240 шт.). Широко распространена в морях тёплого и умеренного поясов. Б.— обитатель открытого моря. Питается гл. обр. мелкой рыбой, живущей в верх. слоях воды (хамса, шпрот, сельдь, мойва и др.). Держатся косяками до неск. тысяч голов. Спаривание в Чёрном м. в июле — августе. Беременность 10—11 *мес.* Обычно самка рождает одного детёныша, длина тела к-рого ок. 90 *см.* Б.— объект промысла (используются жир и шкура). Численность Б. в Чёрном м. резко сокра-



тилась; продолжает промысел только Турция. В СССР и Болгарии промысел запрещён на 10 лет (с 1966).

Лит.: Клейненберг С. Е., Млекопитающие Чёрного и Азовского морей, М., 1956; Томилин А. Г., Китообразные, М., 1957 (Звери СССР и прилежащих стран, т. 9); его же, Китообразные фауны морей СССР, М., 1962.

БЕЛОБРО́ДСКАЯ КУЛЬТУ́РА, археол. культура 10—12 вв. на территории совр. Венгрии, Чехословакии, сев. Югославии и зап. Румынии. Названа по могильнику, открытому у г. Белоброда в Хорватии в 20-х гг. 20 в. Принадлежала как угро-финским (венгры), так и слав. племенам; влияние последних преобладало. Для славян типичны браслеты со звериными головами, серьги со спиралевидным концом, двойные сердцевидные подвески. Венг. элементы в Б. к. представлены жел. браслетами с эллиптически расширенными концами и монетами Арпадов. Привозные изделия (керамика, S-видные височные кольца, шейные гривны) говорят об экономич. связях с Др. Русью, Польшей, Византией.

Лит.: Chropovský B., Belobrdské pohrebište vo Vozokanoch na Slovensku, «Archeologické rozhledy», 1954, № 1, seš. 5.

Г. Б. Фёдоров.

БЕЛОБРЮ́ХИЕ ТЮЛЕ́НИ, тюлени-монахи (Monachinae), подсемейство млекопитающих сем. настоящих тюленей. 3 вида: средиземноморский Б. т. (Monachus monachus), карибский (M. tropicalis) и гавайский (M. schauinslandi). Средиземноморский Б. т. распространён от Канарских о-вов и о-вов Мадейра к В. через Средиземное м. до Чёрного м. В значит. мере (местами совершенно) истреблён. В Чёрном м. изредка встречается лишь у берегов Болгарии; ранее отдельные особи встречались у берегов СССР. Дл. тела обычно ок. 3 *м,* иногда до 3,8 *м.* Легко приручается. Промыслового значения не имеет.

Лит.: Огнев С. И., Звери СССР и прилежащих стран, т. 3, М., 1935; Клейненберг С. Е., Млекопитающие Чёрного и Азовского морей, М., 1956.

БЕЛО́В Василий Иванович (р.23.10.1932, дер. Тимониха Вологодской обл.), русский советский писатель. Чл. КПСС с 1956. Окончил Лит. ин-т им. М. Горького (1964). Работал в колхозе, на уральском

заводе. Печатается с 1956. Опубл. сб. стихов «Деревенька моя лесная» (1961), сб-ки рассказов «Знойное лето» (1963) и «Речные излуки» (1964). Проза Б. лирична. Среди книг о совр. деревне выделяются его повести «Привычное дело» (1966) и «Плотницкие рассказы» (1968); в них созданы цельные характеры простых людей Севера, вопреки всем трудностям и невзгодам сохранивших «теплоту добра» и «радость к миру» — чувства, к-рыми окрашены их повседневная жизнь и труд.

Соч.: Тиша да Гриша. Повесть. Рассказы, М., 1966; За тремя волоками. Повесть и рассказы, М., 1968.

Лит.: Дорош Е., Иван Африканович, «Новый мир», 1966, № 8; Войтинская О., Проза Василия Белова, «Знамя», 1967, № 1; Золотусский И., Тепло добра. Проза Василия Белова, «Литературная газета», 1968, 24 янв.

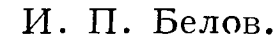
БЕЛÓВ Григорий Акинфович [6(18).12. 1895, дер. Вахонькино Вологодской губ.,— 13.9. 1965, Ярославль], русский советский актёр, нар. арт. СССР (1956). Чл. КПСС с 1942. Начал сценич. деятельность в 1917. В 1933—40 работал в Архангельском театре, с 1945 в Ярославском им. Волкова. Большое место в творчестве Б. занимала драматургия М. Горького. Играл роли: Нила («Мещане»), Петра («Последние», 1936), Власа («Дачники», 1937), Черкуна («Варвары», 1939), Васьки Пепла, Сатина и Барона («На дне»), Сомова («Сомов и другие», 1953). Создал ряд значит. образов в пьесах сов. драматургов: Вершинин («Бронепоезд 14-69» Вс. Иванова), Чапаев (одноим. пьеса по повести Д. Фурманова), Воропаев («Счастье» Павленко). Играл роль Бориса Годунова в трагедии «Царь Фёдор Иоаннович» А. К. Толстого

Г. А. Белов в фильме «Мичурин». Реж. А. Довженко.

(1956) и др. Снимался в кино, за исполнение роли Мичурина в одноим. фильме удостоен Гос. пр. СССР (1949). Награждён орденом Ленина.

БÉЛОВ (Below) Георг фон (19.1.1858, Кёнигсберг,— 21.10.1927, Баденвейлер), немецкий историк. Проф. в Мюнстере (с 1891), Марбурге (с 1897), Тюбингене (с 1901), Фрейбурге (1905—24). Активно участвовал в деятельности *Пангерманского союза*: был сторонником сохранения руководящей роли прусского юнкерства в политич. жизни Германии. В работах 1880—90-х гг. подверг критике *вотчинную теорию* происхождения и развития ср.-век. города (связывая его происхождение с сел. общиной), а также представления о полном господстве натурального хозяйства в ср. века. Однако эти и др. правильные наблюдения получили научно несостоят. истолкование в общей системе взглядов Б., стремившегося доказать отсутствие переворота в социально-экономич. отношениях раннего средневековья, мнимую устойчивость социальных позиций свободного крестьянства. Б. был одним из первых крупных нем. историков, сознательно воспринявших методологию *неокантианства* и считавших необходимым в борьбе с марксизмом отказаться от идей закономерности и прогресса в истории. В кн. «Немецкое государство в средние века» (1914) развивал мысль о том, что на всём протяжении ср. веков существовало неизменное герм. публично-правовое начало, обусловливавшее осн. содержание истории Германии. В статьях, посвящённых истории хозяйства, Б. модернизировал в духе капитализма экономику ср.-век. городов, приукрашивал ист. роль юнкерства в Вост. Германии. Б. считал Реформацию чисто религ. движением, вызвавшим к жизни идею «великой герм. державы», претворение в жизнь к-рой стало, по утверждению Б., смыслом всей истории Германии в новое и новейшее время. Т. о., Б. исторически обосновывал и оправдывал захватнич. политику герм. империализма 20 в.

Соч.: Territorium und Stadt, Münch.— Lpz., 1900, 2 Aufl., Münch.— B., 1923; Die deutsche Geschichtsschreibung von den Befreiungskriegen bis zu unseren Tagen, 2 Aufl., Münch.— B., 1924; Probleme der Wirtschaftsgeschichte, Tübingen, 1920, 2 Aufl., Tübingen, 1926; Городской строй и городская жизнь средневековой Германии, пер. с нем., М., 1912. *А. И. Данилов.*



И. П. Белов.

Н. В. Белов.

П. А. Белов.

А. Н. Белозерский.

БЕЛÓВ Иван Панфилович [15(27).6.1893, дер. Колиничево Череповецкого у. Новгородской губ.,—29.7.1938], советский воен. деятель, командарм 1-го ранга (1935). Чл. КПСС с 1919. С 1913 в армии, участник 1-й мировой войны, унтер-офицер. С февр. 1917 левый эсер, был пред. солдатского к-та 1-го Сиб. запасного стрелк. полка в Ташкенте, командовал им во время вооруж. восстания в окт. 1917. Чл. Ташкентского совета в 1917—19, чл. Туркестанского ЦИК в 1918—21. В 1918 комендант крепости и нач. гарнизона Ташкента. После подавления Ташкентского левоэсеровского мятежа Осипова в янв. 1919 вышел из партии лев. эсеров, был зам. командующего войсками Туркестанского воен. округа. С апр. 1919 главком войск Туркестанской республики. В 1919—20 командовал дивизией и Бухарской группой войск. В 1921—22 командир дивизии при подавлении мятежей на Кубани. Окончил Высш. академич. курсы (1923), после чего командовал дивизией, корпусом, был пом. и командующим войсками воен. округов (Сев.-Кавк., Ленингр., Белорус.). Награждён орденом Красного Знамени.

БЕЛÓВ Николай Васильевич [р.2(14).12. 1891, г. Янов, Польша], советский кристаллограф и геохимик, акад. АН СССР (1953; чл.-корр. 1946), Герой Социалистич. Труда (1969). Окончил Петроградский политехнич. ин-т (1921). С 1938 руководитель структурного отдела Ин-та кристаллографии АН СССР. С 1946 проф. Горьковского, с 1953 Московского ун-тов. Осн. работы по кристаллохимии, структурной минералогии, геохимии. Б. и его школой расшифровано св. 60 сложных структур, в основном силикатов («2-я глава кристаллохимии силикатов»), выведена 1651 группа антисимметрии, разработан и применён ряд прямых методов расшифровки структур. С 1957 пред. Нац. комитета сов. кристаллографов, с 1966 президент Междунар. союза кристаллографов. Гос. пр. СССР (1952). Золотая медаль АН СССР им. М. В. Ломоносова (1966). Награждён 2 орденами Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Структура ионных кристаллов и металлических фаз, М., 1947; Структурная кристаллография, М., 1951; Очерки по структурной минералогии, «Минералогический сборник», 1950—69, № 4—23 (сер. 1—20).

Лит.: Николай Васильевич Белов. (К семидесятилетию со дня рождения), «Кристаллография», 1961, т. 6, в. 6.

БЕЛÓВ Павел Алексеевич [6(18).2.1897, г. Шуя,—3.12.1962, Москва], ген.-полковник (1944), Герой Сов. Союза (15.1. 1944). Чл. КПСС с 1925. Род. в семье служащего. В Сов. Армии с 1918, участник Гражд. войны. Окончил курсы усовершенствования комсостава (1927), Воен. академию им. Фрунзе (1933) и Высш. академич. курсы (1949). В нач. Великой Отечеств. войны командовал 1-м гвард. кав. корпусом (июнь 1941 — июнь 1942), к-рый в период Моск. битвы 5 мес. сражался в тылу врага. С июня 1942 командовал войсками 61-й армии, участвовавшей в Курской битве, битве за Днепр, Белорусской, Висло-Одерской, Вост.-Померанской и Берлинской операциях. После войны командовал войсками Донского, Сев.-Кавк. и Юж.-Уральского воен. округов. В 1955—60 пред. ЦК ДОСААФ. С 1960 в отставке. Деп. Верх. Совета СССР 2—5-го созывов. Награждён 4 орденами Ленина, 3 орденами Красного Знамени, 3 орденами Суворова 1-й степени, орденом Кутузова 1-й степени, монг. орденом и медалями.

БЕЛОВЁЖСКАЯ ПÝЩА, крупный лесной массив, расположенный на границе СССР и Польши, на водоразделе бассейнов рр. Немана, Зап. Буга и Припяти, в пределах Полесья и Мазовецко-Подляской низм. Общая пл. ок. 1250 *км*² (из них в СССР, на терр. Брестской и Гродненской обл. БССР,—740 *км*²).

Рельеф представляет холмистую зандровую равнину (выс. 150—170 *м*) с супесчаными и суглинистыми болотно-подзолистыми, торфяно-болотными и дерново-подзолистыми почвами. В растит. покрове преобладают сосняки (более 50%), смешанные боры, ельники, ольшаники, зарос-

ли осины и дубово-грабовые массивы, чередующиеся с заболоч. пространствами, болотами, торфяниками. Разнообразие растительности создаёт хорошие условия для существования таких ценных млекопитающих, как зубр, благородный олень, кабан, косуля, бобр, заяц-русак, хорёк, белка, лесная куница, горностай, ласка, барсук, выдра, рысь, лисица и др., а также птиц (глухарь, рябчик, тетерев, сокол-сапсан, красный и чёрный коршуны, орёл-змееед, малый и большой подорлики, орёл-карлик и др. дневные хищники; дупель, бекас, турухтан и др. кулики; различные совы, утки, вальдшнеп, чёрный аист). Всего в Б. п. обитает более 50 видов млекопитающих и св. 200 видов птиц.

В вост. части Б. п., на терр. СССР, организовано заповедно-охотничье хозяйство пл. 85 тыс. *га* с 63 зубрами (1969), в зап. части, на терр. Польши,— нац. парк (заповедник) пл. 5071 *га* (из к-рых 4700 *га* являются резерватом — абсолютно охраняемой территорией) с 151 зубром (1969).

Богатство и разнообразие фауны пущи способствовало превращению её уже в 14 в. в излюбленное место охоты польск. королей, а с конца 18 в.— рус. царей.

Вырубка лесов и заготовка в широких масштабах древесины привели к постепенному сокращению поголовья зубров. Количество их в нач. 20 в. составляло всего ок. 700 голов. Во время 1-й мировой войны и в первые годы после неё все зубры были истреблены. В 1929 восемь зубров, вновь завезённых в пущу из Швеции и Германии, были взяты под охрану (был создан питомник зубров). В 1939, после воссоединения земель Зап. Белоруссии с СССР, на терр. пущи был организован заповедник, в к-ром имелось 16 зубров.

В годы 2-й мировой войны леса пущи и её животный мир сильно пострадали. По договору о гос. границе СССР в 1944 зап. часть пущи с зубровым питомником и г. Беловежем вошли в состав Польши. После окончания войны из Польши было получено 10 зубров и начата работа по увеличению их поголовья; с 50-х гг. введено вольное содержание зубров с регулярной подкормкой их в зимнее время.

В Б. п. проводится работа по изучению экологии охотничьих зверей и птиц, по рациональному использованию растит. покрова, охране ценных растений и правильному ведению лесного х-ва. В заповедно-охотничьем х-ве имеется музей природы «Беловежская пуща»; в польском нац. парке—Музей природы.

Лит.: Карцев Г. П., Беловежская пуща, СПБ, 1903; [Романов В. С., Надеждин Г. Б.], Беловежская пуща, 2 изд., Минск, 1967; Кестер Б. В., Шостак С. В., Прошлое и настоящее Беловежской пущи, М., 1968; Беловежская пуща. Исследования, вып. 1—3, Минск, 1958—69; Заповедники Советского Союза, под ред. А. Г. Банникова, М., 1969.

И. Г. Нордега, Л. Р. Серебрянный.

БЕЛО́ВО, город в Кемеровской обл. РСФСР, на р. Бачат (басс. Оби). Ж.-д. станция в 140 *км* к Ю. от Кемерово. 108 тыс. жит. (1970; 43 тыс. жит. в 1939). Крупный пром. центр Кузбасса. Осн. отрасли: угольная пром-сть, цветная металлургия. Добыча угля в районе Б. была начата в 1851. Крупный цинковый з-д (пущен в 1931), работающий на полиметаллич. рудах Салаира и Вост. Казахстана. Радиозавод «Кузбассрадио», литейно-механич. з-д, обогатит. ф-ки, предприятия стройматериалов. Энергостроит. техникум, вечерний техникум электронного машиностроения, мед. и пед. уч-ща. Близ Б. в 1964 построена *Беловская ГРЭС*. Известен с 1726; город с 1938.

БЕЛОВО́ДСК, посёлок гор. типа, центр Беловодского р-на Ворошиловградской обл. УССР. Расположен на р. Деркул (басс. Дона), в 56 *км* от ж.-д. ст. Старобельск (на линии Ворошиловград—Валуйки). 10,5 тыс. жит. (1968). Молочный з-д.

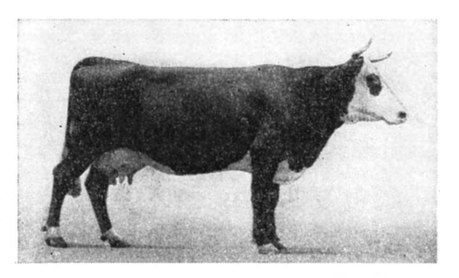
БЕЛО́ВСКАЯ ГРЭС, крупная конденсационная тепловая электростанция. Расположена северо-восточнее г. Белово Кемеровской обл. Использует уголь близлежащих гидрошахт, а также пром. продукты обогащения каменного угля. Первый энергоблок мощностью 200 *Мвт* в составе турбоагрегата и прямоточного котлоагрегата паропроизводительностью в 640 *т/ч* на давление ок. 14 *Мн/м*^{2} (140 *кгс/см*^{2}) пущен в июне 1964; в 1968 с вводом 6-го блока станция достигла проектной мощности 1200 *Мвт*. Электроэнергия выдаётся в Кузбасскую энергосистему, входящую в Объединённую энергосистему Центр. Сибири. *В. Ю. Стеклов.*

БЕЛОГВАРДЕ́ЙЦЫ, см. *Белая гвардия.*

БЕЛОГЛА́ЗКА, сопа (Abramis sapa), рыба сем. карповых; близка к лещу. Дл. тела 15—18 *см*, иногда до 33 *см*, весит до 0,8 *кг*. Распространена в реках, впадающих в Чёрное, Каспийское и Аральское моря, а также в р. Волхов; встречается и в солоноватой воде. Питается личинками насекомых, моллюсками, водорослями. Нерест в мае — июне. Промысловое значение невелико.

БЕЛОГЛАЗКИ (Zosteropidae), семейство мелких птиц отряда воробьиных. Вокруг глаза кольцо из шелковистых белых пёрышек; спина зелёная. 85 видов, распространены преим. в субтропиках и тропиках Вост. полушария. Гнёзда чашеобразные, на деревьях или кустах; в кладке 2—3 яйца. Пища Б.— в основном насекомые, отчасти ягоды и семена. В СССР буробокая Б. (Zosterops erythropleurus) встречается в низовьях Амура и в Приморском крае.

БЕЛОГОЛО́ВАЯ УКРАИ́НСКАЯ ПОРО́ДА крупного рогатого скота, порода молочного направления. Создана на Украине в кон. 19 в. скрещиванием местного полесского скота с голландским. Туловище удлинённое, узкое, спина недостаточно ровная, зад часто свислый, крышеобразный и суженный, костяк лёгкий, мускулатура слабо развита. Масть красная или чёрная, голова, брюхо, ноги и конец хвоста белые. Живая масса быков 800—850 *кг*, наибольшая до 1100 *кг*; коров 400—450 *кг*, в лучших хозяйствах 550 *кг*. Удой 2500—3000 *кг*, рекордный 12 339 *кг* молока за лактацию. Жирность молока 3,5—3,8%. Плем. работу ведут в направлении повышения молочности и жирномолочности, исправления экстерьерных недостатков. Скот разводят гл. обр. «в себе», применяли также вводное скрещивание с быками чёрно-пёстрой и симментальской пород. Районы разведения: Житомирская, Киевская, Винницкая и Хмельницкая обл. Ведущие плем. хозяйства: Антонинский племзавод Хмельницкой обл., экспериментальное х-во «Терезино» Киевской обл.



Корова белоголовой украинской породы.

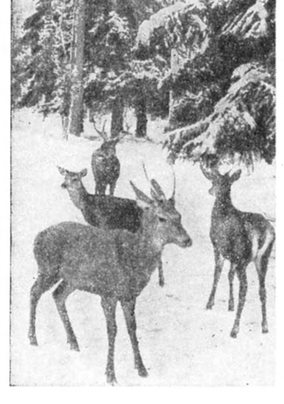
Лит.: Кравченко М. А., Бірюкова Є. С., Аналіз племінної роботи з худобою білоголової української породи, «Наукові праці. Київська дослідна станція тваринництва», 1960, т. 6; Скотоводство. Крупный рогатый скот, т. 1, М., 1961.

Н. А. Кравченко.

БЕЛОГО́РСК (до 1935 — Александровск, в 1935—57 — Куйбышевка-Восточная), город в Амурской обл. РСФСР. Расположен на Зейско-Буреинской равнине, на р. Томь (приток Зеи). Узел ж.-д. линий (от Б.— линия на Благовещенск; 108 *км*). 53 тыс. жит. (1969; 34 тыс. жит. в 1939). Центр по переработке с.-х. сырья (мясокомбинат, мелькомбинат, овощеконсервный з-д, кондитерская и макаронная ф-ки). З-ды «Амурсельмаш» и шиноремонтный. Экономич. техникум. Б. возник в 1860; стал городом в 1926.

БЕЛОГО́РСК (до 1944 — Карасубазар), город, центр Белогорского р-на Крымской обл. УССР, в 43 *км* к С.-В. от Симферополя. Расположен в долине р. Биюк-Карасу, на шоссе Симферополь — Феодосия. 10 тыс. жит. (1968).

В Беловежской пуще.



Промышленный, пищевой комбинаты. В районе садоводство и виноградарство.

БЕЛОГО́РСК, посёлок гор. типа в Тисульском р-не Кемеровской обл. РСФСР. Расположен на вост. отрогах Кузнецкого Алатау. Конечная станция ж.-д. ветки от линии Ачинск — Абакан. 4,4 тыс. жит. (1969). Добыча нефелина.

БЕЛОГО́РСКИЙ, посёлок гор. типа в Уланском р-не Вост.-Казахстанской обл. Казах. ССР. Расположен в отрогах Калбинского хр., в 60 *км* к Ю. от ж.-д. ст. Смолянка (на линии Локоть — Зыряновск). 4,3 тыс. жит. (1968). Добыча и обогащение золота и редких металлов.

БЕЛОГО́РЬЕ, посёлок гор. типа, центр Белогорского р-на Хмельницкой обл. УССР. Ж.-д. станция (Суховоля) на линии Шепетовка — Тернополь. 5,7 тыс. жит. (1969). Ремонт с.-х. машин; кирпичный з-д.

БЕЛОГРУ́Д Андрей Евгеньевич (1875, Житомир, —19.7.1933, Гатчина Ленинградской обл.), советский архитектор. Учился в петерб. АХ (1901—10) у Л. Н. Бенуа; преподавал там же в 1912—28 (в 1920—22 — ректор). В ранних работах творчески перерабатывал формы ренессансной и романской архитектуры (жилые дома на пл. Л. Толстого, Большом проспекте Петрогр. стороны — все 1913, Ленинград). В сов. время создал ряд героически приподнятых, лаконичных и массивных по формам проектов сооружений, характерных для новой эпохи: нар. домов, дворцов труда, клубов, жилых домов для рабочих.

Лит.: Посмертная выставка произведений... А. Е. Белогруда, Л., 1935.

БЕЛОГРУ́ДОВСКАЯ КУЛЬТУ́РА, археол. культура бронз. века лесостепной части Правобережной Украины (11—8 вв. до н. э.). Названа по месту первых раскопок в Белогрудовском лесу у с. Пиковцы Уманского р-на Черкасской обл. Для Б. к. характерны «зольники» — курганообразные насыпи, содержащие золу и различные культурные остатки (одни археологи считают их культовыми местами, другие — остатками наземных жилищ). На поселениях Б. к. открыты полуземляночные жилища, найдены орудия труда (б. ч. из камня, кремня и кости), бронз. украшения, керамика (тюльпановидные сосуды, миски, черпаки, кубки). Нек-рые учёные относят племена Б. к. к протославянам, другие — к фракийцам.

Лит.: Березанська С. С., Тiтенко Г. Т., Нови розкопки пам'яток бiлогрудiвського типу, в сб.: Археологiя, т. 9, К., 1954; Тереножкiн О. I., Поселення бiлогрудивського типу бiля Умaнi, там же, т. 5, К., 1951.

БЕЛОГРУ́ДЫЙ МЕДВЕ́ДЬ, гималайский медведь (Ursus thibetanus), млекопитающее отр. хищных. Дл. тела самцов 150—170 *см*, высота в холке ок. 80 *см*, весят до 120 *кг*. Мех короткий, блестящий, чёрного цвета; на груди полулунное светлое пятно. Распространён в лесных областях Юго-Вост. Азии, а также в Гималаях, Афганистане и Белуджистане; в СССР — на крайнем юге Д. Востока. Образ жизни известен мало. Обитает преим. в горных лиственных лесах. Подвижное, ловкое животное; прекрасно лазает по деревьям. Поедает в осн. растит. пищу, изредка падаль и рыбу. Спаривание в июне — июле. Самки рождают 1—2 детёнышей. Зиму спит в берлоге, часто в дуплах крупных деревьев. Добывается ради мяса и шкуры. Промысловое значение невелико. В ряде мест истреблён.

Лит.: Млекопитающие Советского Союза, под ред. В. Г. Гептнера и Н. П. Наумова, т. 2, М., 1967.

О. Л. Россолимо.

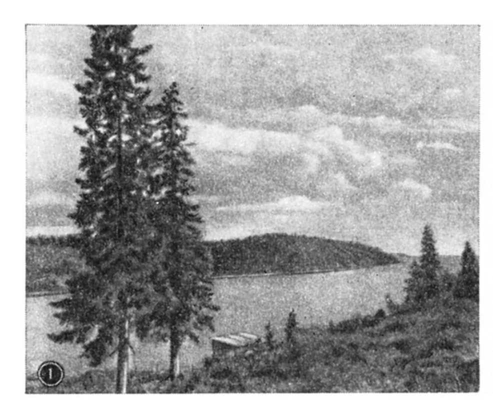
БЕЛОДУ́ШКА, каменная куница (Martes foina), млекопитающее рода *куниц.*

БЕ́ЛОЕ, посёлок гор. типа в Лутугинском р-не Ворошиловградской обл. УССР, в 3 *км* от ж.-д. ст. Сборная (на линии Родаково — Лихая). 10,4 тыс. жит. (1969). Добыча угля.

БЕ́ЛОЕ МО́РЕ, средиземное море Северного Ледовитого ок. у сев. берегов Европ. части СССР. На С. проливом Горло, сев. часть к-рого наз. Воронкой, соединяется с Баренцевым м.; граница с ним проходит по линии мыс Канин Нос — мыс Святой Нос. Пл. ок. 90 тыс. *км*². Ср. глуб. 60 *м*, наибольшая 330 *м* (в сев.-вост. части Кандалакшского зал.). Крупные заливы (губы): Кандалакшский, Онежский, Двинский и Мезенский. Крупные острова — Соловецкий, Моржовец, Мудьюгский. Сев.-зап. берега высокие и скалистые, юго-восточные — пологие и низкие. В Б. м. впадают реки: Сев. Двина, Мезень, Онега, Выг, Нива, Умба, Варзуга, Поной и др.

Б. м. — шельфовое море, совр. котловина к-рого представляет собой окраинноматериковую депрессию, возникшую на склоне кристаллич. *Балтийского щита.* Дно моря имеет сильно расчленённый рельеф. В сев.-зап. части расположена Кандалакшская впадина с резко очерченными бортами, по-видимому, сбросового происхождения; к Ю. от неё находится возвышенность — основание Соловецких о-вов. Много небольших подводных возвышенностей («луд») имеется в Онежском зал. В Горле и Воронке, а также в Мезенском зал. характерны подводные песчаные гряды, созданные приливными течениями. Донные отложения основной части моря и Двинского зал. представлены илом и песчанистым илом, в Кандалакшском, Онежском заливах и в сев. части моря преобладают песчаные и каменистые грунты. Нередко (особенно вблизи берега) на дне обнажаются ледниковые отложения. Подобно Балтийскому м., с к-рым Б. м. исторически тесно связано, в последнюю ледниковую эпоху котловина Б. м. была заполнена льдом. Только в антропогеновый период (Иольдиевое время), когда край ледника отступил на С.-З., котловина была затоплена морскими водами. *О. К. Леонтьев.*

Климат переходный от морского полярного к континентальному умеренному. Ср. темп-ра воздуха в янв. от —9 до —13°C, в июле от 8 до 15°C. Зимой преобладают юго-зап. ветры, летом — сев.-восточные. Облачность в течение всего года велика (7—8 баллов). Часты туманы. Годовая сумма осадков уменьшается с Ю. (529 *мм*, Онега) на С.-В. (282 *мм*, Канин Нос). Темп-ра воды



Белое море. 1. Пирья губа. 2. На острове Кий.

на поверхности моря летом от 6, 9°C (в Воронке, Горле и Онежском зал.) до 15°C (в центр. части), с появлением льда зимой от —1,3 до —1,7°C в центр. части и от —0,5 до —0,7°C в заливах. Солёность воды в Воронке 34,0—34,5‰, в Горле 30,5‰, в центр. части 24—26‰. Лёд в Б. м. образуется в окт.— нояб. и держится до мая — июня.

Поверхностные течения в открытой части моря слабые, неустойчивые, скорость менее 1 *км/ч*. В заливах скорость течений значительно увеличивается. Через Воронку и Горло осуществляется постоянный водообмен между Б. м. и Баренцевым м. Здесь большое значение имеют приливные течения. Приливы правильные полусуточные, от 1 *м* (на Ю.) до 10 *м* (в Мезенском зал.). Глубинные воды Б. м. (глубже 100 *м*) отличаются постоянством темп-ры (—1,4°C) и солёности (30‰). Они формируются зимой в процессе охлаждения и турбулентного перемешивания в Горле.

Фауна Б. м. представлена реликтами холодного Иольдиевого (арктич. формы) и тёплого Литоринового (бореальные формы) периодов. Донная фауна насчитывает 720 видов, ихтиофауна — более 60 видов, фауна морских млекопитающих — 5 видов (без учёта эпизодически заходящих).

Б. м. было известно новгородцам в 11 в. Богатство края пушным и морским зверем и удобство мор. связей определили его быстрое освоение. Уже в то время были установлены торговые связи между народами, населявшими берега Каспийского и Белого морей, осуществлявшиеся по речным путям. На берегах Б. м. появляются рус. поселения, старейшее — Холмогоры.

С кон. 15 до нач. 18 вв. Б. м. имело значение важнейшего морского пути, связывавшего Россию с Зап. Европой. В нач. 18 в. трансп. роль Б. м. несколько уменьшилась в связи с основанием Петербурга и выходом России к Балтийскому м. С 20-х гг. 20 в. значит. часть мор. перевозок стала осуществляться через незамерзающий порт Баренцева моря — Мурманск.

Первые гидрографич. сведения о Б. м. относятся к сер. 16 в. Обстоятельные работы по съёмке и промерам были выполнены в 1827—32 рус. учёным М. Ф. Рейнеке, к-рый составил и издал «Атлас Белого моря» и сделал гидрографич. описание его. Регулярные метеорологич. наблюдения в Б. м. начались с 1840; с нач. 20 в. стали проводиться и гидрологич. наблюдения. Во 2-й пол. 19 в. начались экспедиц. исследования Б. м., во время к-рых велись глубоководные гидрологич. и биологич. наблюдения. В 1891—1902 под рук. Н. М. Книповича впервые выполнены комплексные исследования глубоководной части моря. В кон. 19 и нач. 20 вв. осуществлена подробная гидрографич. съёмка Б. м. После Окт. революции получили развитие комплексные исследования природы Б. м. спец. экспедициями и постоянными биологич. и гидрометеорологич. станциями, обсерваториями и науч. институтами.

Б. м. имеет большое трансп. значение, связывая экономич. районы Севера Европ. части СССР с портами Азиат. части СССР и иностр. гос-в. Крупные порты Б. м.: Архангельск, Беломорск, Онега, Мезень, Кемь, Кандалакша, Умба. В грузообороте преобладают лес, лесоматериалы, уголь, соль. Б. м. связано *Беломорско-Балтийским каналом* с Балтийским м. и *Волго-Балтийским водным путём* им. В. И. Ленина с Азовским, Чёрным и Каспийским морями. В мор. промысле преобладает добыча тюленей, лов сельди. Развивается промысел водорослей, особенно агароносных (анфельции, фурцелярии).

Лит.: Кузнецов В. В., Белое море и биологические особенности его флоры и фауны, М.— Л., 1960. *Н. Я. Арсеньева.*

БЕ́ЛОЕ О́ЗЕРО, озеро на З. Вологодской обл. РСФСР. С 1964 входит в состав Шекснинского водохранилища, являющегося частью *Волго-Балтийского водного пути* им. В. И. Ленина. Б. о. имеет округлую форму; дл. 46 *км*, наибольшая шир. 33 *км*, глуб. 5—6 *м*. Вокруг юго-зап. части озера проходит обходной Белозерский канал дл. 67 *км*. Наибольшие притоки: Ковжа (судоходная), Кема, Мегра.

БЕЛОЗЁРКА, посёлок гор. типа, центр Белозёрского р-на Херсонской обл. УССР, на берегу Белого оз., в 14 *км* от ж.-д. ст. Херсон. 6,7 тыс. жит. (1968). З-д стройматериалов. Машинно-мелиоративная станция.

БЕЛОЗЕ́РСК, город, центр Белозерского р-на Вологодской обл. РСФСР. Пристань на Волго-Балтийском водном пути. Расположен на юж. берегу Белого оз., в 118 *км* к С. от ж.-д. ст. Череповец и в 242 *км* к С.-З. от Вологды. 12,1 тыс. жит. (1969). Леспромхоз, деревообр. з-д, рыбозавод, выпускающий консервы, маслозавод. Мед. и пед. училища. Упоминается в летописи под 862 как Белоозеро; с 1238 — центр Белозерского княжества и крупный торгово-ремесл. центр. В кон. 14 в. город был опустошён эпидемиями чумы и перенесён на 17 *км* к З., на место совр. Б. Сохранились валы кремля (1487), кам. 5-купольная церковь Успения (1553, зодчие Горяин Царёв и Третьяк Ростовка), деревянная церковь Ильи (1690), жилые дома и церкви 17—19 вв.

Лит.: Бочаров Г. Н. и Выголов В. П., Вологда. Кириллов. Ферапонтово. Белозерск, [М., 1966].

БЕЛОЗЕ́РСКИЙ Андрей Николаевич [р.16(29).8.1905, Ташкент], советский биохимик растений, акад. АН СССР (1962; чл.-корр.1958). Герой Социалистич. Труда (1969). В 1927 окончил Среднеазиат. ун-т в Ташкенте. С 1930 в МГУ (с 1946 проф., с 1960 зав. кафедрой) и одновременно с 1946 в Ин-те биохимии АН СССР. В 1965 организовал в МГУ кафедру вирусологии и межфакультетскую лабораторию биоорганич. химии. Осн. труды по химии и биохимии белков, гл. обр. нуклеиновых к-т. Установил повсеместное распространение *дезоксирибонуклеиновой кислоты* (ДНК) и *рибонуклеиновой кислоты* (РНК) у высших и низших растений; проследил закономерности изменений нуклеиновых к-т в онтогенезе растений; показал видовую специфичность ДНК у бактерий. В 1957 Б. совместно с А. С. *Спириным* предсказал необходимость существования информационной РНК; впервые обнаружил в ядерных нуклеопротеидах белки нещелочного характера. Изучил гистоны высших растений. Ряд работ — о путях образования, распада и физиологич. роли полифосфатов у грибов. Награждён 2 орденами Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями. Портрет стр. 119.

Соч.: Практическое руководство по биохимии растений, М., 1951 (совм. с Н. И. Проскуряковым); Нуклеопротеиды и нуклеиновые кислоты растений и их биологическое значение, М., 1959; Состав нуклеиновых кислот и систематика, «Изв. АН СССР. Сер. биологическая», 1960, № 1 (совм. с А. С. Спириным); Конденсированные неорганические фосфаты в обмене веществ живых организмов, там же, 1962, № 3 и 4 (совм. с И. С. Кулаевым); Нуклеиновые кислоты и их связь с эволюцией, филогенией и систематикой организмов, Таш., 1969.

Лит.: А. Н. Белозерский, М., 1968 (Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Сер. биохимии, в. 7).

БЕЛОЗЁРСКОЕ, город (до 1966 посёлок гор. типа) в Донецкой обл. УССР, в 15 *км* от железнодорожной ст. Доброполье. 20,6 тыс. жит. (1969). Добыча угля, обогатительная ф-ка, асфальтобетонный завод.

БЕЛОЗЕ́РСКОЕ КНЯ́ЖЕСТВО, русское княжество (в 1238 выделилось из *Владимиро-Суздальского княжества*), гл. город — *Белоозеро* (совр. Белозерск). Первым князем был Глеб Василькович (ок. 1238—78). При нём Б. к. охватывало басс. Белого оз., ниж. течение р. Шексны и Кубенское оз. Значит. развитие в Б. к. получило землевладение монастырей, захвативших мн. чёрные волости, а также дворцовые и почти все вотчинные земли. В 1-й пол. 14 в. Б. к. утратило независимость; в 1389 стало уделом Вел. княжества Московского; с 1486 уезд Рус. гос-ва.

Лит.: Копанев А. И., Землевладение Белозерского края XV—XVI вв., М.— Л., 1951.

БЕЛОЗО́Р (Parnassia), род многолетних трав сем. камнеломковых. Часто (вместе с родом Lepuropetalon) выделяется в отдельное сем. Parnassiaceae. Всего 55 видов в умеренной и субтропич. областях Сев. полушария. В СССР — 4 вида; из них наиболее распространён Б. болотный (P. palustris), растущий по сырым лугам, кустарникам и болотам; это — изящное растение высотой 15—40 *см*, с розеткой прикорневых листьев и одиночн. белыми цветками пятерного типа на вершинах стеблей. Остальные виды — в тундре и на альпийских и субальпийских горных лугах.

Белозор болотный.

БЕЛОЗУ́БКИ (Crocidura), род млекопитающих сем. *землероек* отряда насекомоядных. Дл. 4—10 *см*. От близких к ним *бурозубок* и *кутор* Б. отличаются белой окраской зубов, сравнительно большими ушными раковинами и наличием на хвосте отдельных длинных волосков. Распространены главным образом в Африке (большинство видов), а также в Европе и Азии. В СССР — в степной зоне; иногда встречаются в домах. Питаются насекомыми.

БЕЛОКА́НЫ, город, центр Белоканского р-на Азерб. ССР. Расположен в предгорьях Б. Кавказа, на р. Белоканчай (приток Алазани), на шоссе Евлах — Лагодехи, в 178 *км* к С.-З. от ж.-д. узла Евлах. 5,1 тыс. жит. (1968). Табачно-ферментационный и консервный з-ды, лесокомбинат. Политехнич. техникум. В районе Б.— Филизчайское полиметаллич. месторождение.

БЕЛОКО́НСКИЙ Иван Петрович [25.5(6.6).1855, Чернигов,—7.2.1931, Харьков], русский обществ. деятель и историк земства, литератор. Род. в семье врача. Слушал лекции в Киевском и Новороссийском (Одесса) ун-тах. Сблизился в 1870-е гг. с народниками и вёл пропаганду в Киевской губ., работая сельским учителем. В 1879 арестован и в 1880 выслан в Вост. Сибирь. В 1886 вернулся в Европ. Россию, работал до 1901 в земствах (Житомир, Курск, Орёл, Харьков). Участвовал в организации «*Союза освобождения*» (1904), позже был чл. партии кадетов. Автор работ по истории земства и земского движения; ряда мемуарных и беллетристич. произв.; с 1875 выступал в периодич. печати.

Соч.: Земство и конституция, М., 1910 (2 изд. — Земское движение, М., 1914); Дань времени. Воспоминания, 2 изд., М., 1928; В годы бесправия (Дань времени, ч. 2), М., 1930.

БЕЛОКОПЫ́ТНИК (Petasites), подбел, род многолетних трав сем. сложноцветных. Растения с нечётко выраженной двудомностью, часто цветущие до распускания листьев. Всего 5—6 видов в Сев. полушарии — в умеренных областях и до субарктики по песчаным берегам рек и озёр. В СССР 3 вида с ползучим корневищем и крупными прикорневыми листьями; стеблевые листья редуцированы. В молодом состоянии листья обычно с беловатым опушением, особенно снизу (отсюда назв.).

БЕЛОКО́СКОВ Василий Евлампиевич [13(25).4.1898, с. Клапоузово Вологодской губ.,—21.10.1961, Москва], ген.-полковник (1944). Чл. КПСС с 1919. Род. в семье рабочего. Участник 1-й мировой войны. В 1917—18 работал в Череповецком губисполкоме. В авг. 1918 вступил в Красную Армию, участвовал в Гражд. войне. Окончил кав. курсы усовершенствования старшего начсостава (1926), командовал кав. дивизией (с 1935). В 1938—40 нач. снабжения, а в 1940—41 пом. командующего войсками Киевского воен. округа. Во время Великой Отечеств. войны 1941—45 с марта 1942 зам. нач. тыла Красной Армии, в янв.— окт. 1943 нач. Автомобильного управления, в 1943—49 зам. нач. тыла Вооруж. Сил, в 1949—58 зам. министра обороны СССР по строительству и расквартированию войск. Награждён 2 орденами Ленина, 4 орденами Красного Знамени, орденами Суворова 2-й степени, Трудового Красного Знамени, Красной Звезды, 1 иностр. орденом и медалями.

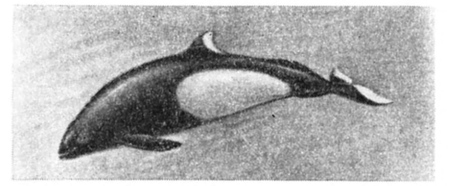
БЕЛОКРА́ИНЦЫ, этнографич. группа *словенцев.*

БЕЛОКРИНИ́ЦКАЯ ИЕРА́РХИЯ (или так наз. Австрийская), возглавляла в *старообрядчестве* течение, наз. поповщиной; поддерживалась гл. обр. бурж. элементами. Возникла в 40-х гг. 19 в. в Белокриницком монастыре (ок. Черновиц). Внутри Б. и. шла классовая борьба, к-рая особенно обострилась в момент крест. реформы и привела в 1862 к расколу. Наибольшего развития Б. и. достигла в 1905—17, когда она объединяла крупных промышленников и купцов; её вторым центром была церковь на Рогожском кладбище в Москве. Б. и. сохранилась до наст. времени. См. также *Сектантство.*

БЕЛОКРО́ВИЕ, лейкемия, то же, что *лейкоз.*

БЕЛОКРЫ́ЛАЯ МОРСКА́Я СВИНЬЯ́ (Phocaeñoides dalli), млекопитающее сем. дельфинов. Дл. тела до 2 *м.* Зубы очень мелкие, до 24 пар в верхней и до 28 пар в нижней челюсти. Окраска тела тёмная, бока и брюхо белые, края хвостового и спинного плавников также белые; на боках тела по крупному белому полю — «крылу» (отсюда назв.). Способна передвигаться с очень большой скоростью, в связи с чем имеет резко увеличенное сердце и больший объём крови, а также высокие кили (верхний и нижний) на хвостовом стебле. Обитает в сев. половине Тихого ок., к С. от Калифорнии и Японии, в т. ч. в Охотском, Японском и Беринговом м.; заходит в Чукотское м. Основная пища — головоногие моллюски, а также рыба. Держится мелкими группами. Промыслового значения не имеет

Лит.: Томилин А. Г., Китообразные, М., 1957 (Звери СССР и прилежащих стран, т. 9). *А. В. Яблоков.*



Белокрылая морская свинья.

БЕЛОКРЫ́ЛКИ, подотряд насекомых отряда равнокрылых, то же, что *алейродиды.*

БЕЛОКРЫ́ЛЬНИК (Calla palustris), многолетнее болотное растение сем. ароидных. Цветки без околоцветника, обоеполые, собранные в початок, одетый белым покрывалом. Растёт в умеренных и субтропич. областях Евразии и Сев. Америки. Всё растение ядовито. Ползучее толстое корневище содержит значит. кол-во крахмала. Под назв. калла разводятся в теплицах нек-рые виды зантедесхии из Юж. Африки.

Белокрыльник; *а* — цветок; *б* — плоды с кроющим листом.

Лит.: Энциклопедический словарь лекарственных, эфирно-масличных и ядовитых растений, [ред.-сост. Г. С. Оголевец], М., 1951.

БЕЛОКУРА́КИНО, посёлок гор. типа, центр Белокуракинского р-на Ворошиловградской обл. УССР, на р. Белой (басс. Дона), в 3 *км* от ж.-д. ст. Белокуракино (на линии Старобельск — Валуйки). 6,7 тыс. жит. (1969). Молочный з-д.

БЕЛОКУ́РИХА, посёлок гор. типа, бальнеологич. курорт в Смоленском р-не Алтайского края РСФСР. Расположен в отрогах Чергинского хр. на выс. 250—300 *м,* в долине р. Б. Белокуриха, в 75 *км* к Ю. от ближайшей ж.-д. ст. Бийск и в 250 *км* от Барнаула. 5,7 тыс. жит. (1968). Лето солнечное, тёплое (ср. темп-ра июля 20°C), зима умеренно холодная (ср. темп-ра янв.—16°C); осадков ок. 465 *мм* за год. Леч. средства: термальные (37,1°C) радоновые ($1,37 \cdot 10^{12}$ *расп/сек/м*^{3} или до 37 *Махе*) газирующие азотом с примесью редких газов воды, применяемые для ванн, питья, купания в бассейнах, ингаляций, орошений, радоновых аппликаций, воздушно-радоновых инсуффляций и т. д. Санаторий для детей и взрослых, ванное здание. Лечение больных с заболеваниями органов кровообращения, опорно-двигат. аппарата, нервной системы, гинекологическими.

Лит.: Казначеев В. П., Чернявский Е. Ф., Курорт Белокуриха, 2 изд., [Барнаул], 1967.

В. В. Белокуров.

А. А. Белопольский.

БЕЛОКУ́РОВ Владимир Вячеславович [р. 25.6(8.7).1904, Казань], русский советский актёр, нар. арт. СССР (1965). Окончил театр. отделение Высшего ин-та нар. образования в Казани (1918). В 1918 работал в труппе под рук. И. Н. Певцова, в 1919—23 в Казанском театре, в 1924—36 в Москве в Театре Революции. Роли: Белогубов («Доходное место» Островского), Меркуцио («Ромео и Джульетта» Шекспира) и др. С 1936 в труппе МХАТа. Актёр смелой и резкой характерности, высокого мастерства. Его исполнение отличается остротой внеш. и внутр. рисунка, точностью социальной характеристики. Лучшие роли: Чичиков («Мёртвые души» по Гоголю), Яша («Вишнёвый сад» Чехова), Григорий («Плоды просвещения» Л. Н. Толстого). Большое место в творчестве Б. занимают роли в сов. репертуаре: Гетманов, Веретенников («Глубокая разведка», «Офицер флота» Крона), Гвоздилин («Третья патетическая» Погодина). Снимается в кино с 1932. Создал образ Валерия Чкалова в одноим. фильме. За исполнение роли Чаплыгина в фильме «Жуковский» удостоен Гос. пр. СССР (1951). Занимается педагогич. деятельностью: в 1934—48 в ГИТИСе, с 1946 во ВГИКе (с 1946 проф.). Награждён 2 орденами, а также медалями.

В. В. Белокуров в роли Валерия Чкалова в одноимённом фильме (1941).

БЕЛОКУ́РОВ Сергей Алексеевич [1(13). 9.1862—3.12.1918], русский историк и археограф, чл.-корр. АН (1903). С 1886 по 1918 служил в Моск. гл. архиве МИД. Б. занимался гл. обр. историей общественной и культурной жизни России 16—17 вв. Был активным членом Московского об-ва истории и древностей российских. Автор монографий «Арсений Суханов» (ч. 1—2, 1891—93), «О библиотеке московских государей в XVI ст.» (1898); в этой работе Б. отрицал возможность существования библиотеки Ивана IV Грозного в тайниках Кремля. В кн. «Материалы для русской истории» (1888), «Из духовной жизни московского общества XVII в.» (1902), в сб-ке «Сношения России с Кавказом. 1578—1613» (в. 1, 1889) опубликовал ценные рукописные памятники 16—17 вв.

Н. Н. Митрофанов.

БЕЛОЛУ́ЦК, посёлок гор. типа в Новопсковском р-не Ворошиловградской обл. УССР, на р. Айдар (басс. Дона), в 40 *км* от ж.-д. ст. Солидарная. 6,5 тыс. жит. (1968). Комбинат стройматериалов, молочный, маслобойный з-ды.

БЕЛОМЕ́СТЦЫ, население в Рус. гос-ве в 16—17 вв., жившее на *белых землях* и освобождённое от гос. налогов и повинностей.

БЕЛОМО́РСК, город, центр Беломорского р-на Карел. АССР. Расположен на островах у выхода Беломорско-Балтийского канала в Белое м. Морской порт. Узел жел. дорог на Петрозаводск, Мурманск, Обозерскую. 16 тыс. жит. (1968). Рыбная пром-сть. Лесопильно-деревообр. комбинат, судоверфь. Город образован в 1938 из старинного поморского с. Сороки и пос. Солунин.

БЕЛОМО́РСКАЯ ВОЕ́ННАЯ ФЛОТИ́ЛИЯ, см. в ст. *Северный флот.*

БЕЛОМО́РСКАЯ КУЛЬТУ́РА, неолитическая культура, распространённая в 3—2-м тыс. до н. э. по побережью Двинского и по вост. части Онежского зал. Белого м. Представлена остатками временных стойбищ. Характерны длинные треугольные кремнёвые наконечники стрел (часто с пильчатыми краями), скребки из крупных отщепов, кремнёвые фигурки животных и крупные круглодонные глиняные сосуды с ямочно-гребенчатым геометрич. орнаментом (на поздней стадии с накладными валиками у горловины). Сходство древнейшей керамики Б. к. с керамикой окских неолитич. стоянок позволяет считать Б. к. генетически связанной с ними.

Лит.: Брюсов А. Я., Очерки по истории племён Европейской части СССР в неолитическую эпоху, М., 1952.

БЕЛОМО́РСКАЯ ЭПО́ХА СКЛА́ДЧАТОСТИ, эпоха складчатости, метаморфизма и гранитизации, завершившая формирование (ок. 2500 млн. лет назад) беломорского комплекса Балтийского щита. См. также *Докембрийские эпохи складчатости.*

БЕЛОМО́РСКО-БАЛТИ́ЙСКАЯ РА́СА, ветвь большой *европеоидной расы.* Распространена в Сев.-Вост. Европе. Отличается средним ростом, светлой пигментацией, прямыми волосами, средним развитием третич. волосяного покрова, коротким носом (значит. процент приподнятых оснований и вогнутых спинок), *мезокефалией* или *брахикефалией.*

БЕЛОМО́РСКО-БАЛТИ́ЙСКИЙ КАНА́Л, канал, соединяющий Белое м. с Онежским оз. Одно из важнейших сооружений первой пятилетки (1929—32). Путь, к-рым прошёл канал, был известен с древних времён. В географич. описании России «Книга Большому Чертежу» (1627) Беломорский путь указан с расстояниями между реками и озёрами, входившими в состав пути. Пётр I использовал этот путь, оценив его стратегич. значение в войне со Швецией. Позже составлялись проекты, проводились изыскания, возникали акц. об-ва. Только после Великой Окт. социалистич. революции проект соединения Белого м. с Онежским оз. был осуществлён. Строительство началось в кон. 1930. Несмотря на сложные геологич. условия, работы были закончены за 20 *мес.* 2 авг. 1933 принято пост. СНК СССР «Об открытии Беломорско-Балтийского канала». Общая длина пути 227 *км,* из них 37 *км* составляют искусств. пути. Канал берёт начало у пос. Повенец на Онежском оз. и поднимается 7 ступенями до водораздельного бьефа (шлюзы 1—7 юж. склона). От 8-го шлюза начинается сев. склон канала, включающий 12 ступеней (шлюзы 8—19) с крупными озеровидными бьефами (Маткозеро, Выгозеро и др.). У г. Беломорска канал выходит в Белое м. На Б.-Б. к. имеется 19 шлюзов, 15 плотин, 49 дамб, 12 водоспусков. Он обеспечивает внутреннюю водную связь между морями Европ. части СССР, сокращая путь между Ленинградом и Архангельском на 4000 *км* по сравнению с обходом Скандинавского п-ова.

После пуска в эксплуатацию канала в его районе развилась промышленность, гл. обр. лесная и целлюлозно-бумажная, выросли новые города и посёлки (Медвежьегорск, Сегежа, Надвоицы), важным пром. центром стал Беломорск. В нач. 50-х гг. начаты работы по реконструкции канала. Деревянные ворота и ремонтные затворы шлюзов заменены на металлические, электрифицированы приводы механизмов шлюзов, автоматизирован процесс шлюзования. Начаты (1968) работы по замене деревянных стен шлюзов на железобетонные. По каналу курсируют крупнотоннажные суда смешанного (река — море) плавания, осуществляющие перевозки леса, руды и минеральных удобрений в др. районы Сов. Союза, а также экспортно-импортных грузов в порты скандинавских стран.

Б. Б. Дашков.

БЕЛОМОРСКО-БАЛТИЙСКИЙ КАНАЛ

БЕЛОМЫ́ШЕЧНАЯ БОЛЕ́ЗНЬ, заболевание молодняка с.-х. животных, характеризующееся нарушениями обмена веществ, поражением сердечной и скелетных мышц. Болеют телята, ягнята, реже поросята, пушные звери, цыплята и утята. Причина Б. б., как предполагают,— неполноценное (недостаток белка, фосфора, микроэлементов, витаминов) кормление беременных самок. Больные животные вялы, много лежат, возникают параличи конечностей, учащается дыхание. В тяжёлых случаях — отсутствие аппетита, понос, повышается темп-ра тела. Болезнь длится 3—7 дней; иногда животное погибает через неск. часов после появления признаков заболевания. Лечение: селеновые и витаминные препараты, диетич. кормление.

Лит.: Внутренние незаразные болезни сельскохозяйственных животных, [под ред. И. Г. Шарабрина], 2 изд., М., 1964; Онегов А. П., Беломышечная болезнь, в кн.: Ветеринарная энциклопедия, т. 1, М., 1968.

БЕЛО́Н (Belon) Пьер (1517, близ Ле-Мана,— 1564, Париж), французский натуралист, один из первых сравнит. анатомов. Учился ботанике в Виттенберге (ок. 1540), медицине в Париже (1542). В 1546—49 путешествовал по странам Средиземноморья и Бл. Востока, был в Англии и Испании. Осн. труды о водных животных (1551—55) и птицах (1555). Описал 113 видов рыб (рыбами считал всех водных животных, в т. ч. беспозвоночных и млекопитающих). Изучив скелеты 200 видов птиц, впервые установил гомологию (сходство строения) костей различных позвоночных, в т. ч. и человека.

Лит.: Лункевич В. В., От Гераклита до Дарвина, 2 изд., т. 1, М., 1960; Delaunay P., L'aventureuse existence de P. Belon du Mans, P., 1926; его же, Pierre Belon naturaliste, Le Mans, 1926.

БЕЛОНО́ГИ, совиные козодои (Podargidae), семейство птиц отр. козодоев. 2 рода — белоноги (Podargus) и лягушкороты (Batrachostomus); объединяют 12 видов, распространённых от сев.-вост. Индии и Индокитая до Австралии и Тасмании. Лесные птицы. Собственно Б. строят гнездо из прутиков в развилке ветвей; откладывают 2—3 яйца. У лягушкоротов седловидное гнездо из пуха, паутины и лишайников; в кладке 1 яйцо. Пища — насекомые.

БЕЛОО́ЗЕРО, др.-рус. город на прав. берегу Шексны, у её истоков из Белого оз. Упоминается в летописи под 862. Первоначальным населением Б. была *весь.* В 10—11 вв. Б. тяготел к Новгороду, Киеву; в 12 в. связан с Ростово-Суздальской землёй; с 1238 центр Белозерского княжества и крупный торг.-ремесл. центр. Раскопки Л. А. Голубевой в 1949—52 и 1957—65 выявили предшествующее Б.

поселение веси 9—10 вв. Открыты также городские сооружения 11—13 вв.: уличные мостовые, основания домов, хоз. строений, мастерские ремесленников. Найдены образцы художеств. резьбы по кости, камню и дереву, рисунки на бересте, пряслица, амфоры с отд. буквами и надписями, привозные изделия. В кон. 14 в. город был перенесён на 17 *км* к З. на место совр. Белозерска.

Лит.: Голубева Л. А., Раскопки древнего Белоозера в 1961—62 гг., в сб.: Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях Ин-та археологии, в. 110, М., 1967. *Л. А. Голубева.*

БЕЛОО́ЗЕРСК, город в Берёзовском районе Брестской области БССР, в 19 *км* от ж.-д. станции Бронная Гора (на линии Москва — Брест). 6,4 тыс. жит. (1969). Возник в 1960 в связи со строительством Берёзовской ГРЭС.

БЕЛОО́МУТ, посёлок гор. типа в Луховицком р-не Московской обл. РСФСР, в 7 *км* от ж.-д. ст. Фруктовая (160 *км* к Ю.-В. от Москвы). Пристань на лев. берегу р. Оки. 10 тыс. жит. (1969). Швейная и кожгалантерейная ф-ки, торфобрикетный з-д. До сер. 19 в. здесь находилось имение революционера-демократа Н. П. *Огарёва*, к-рый за 15 лет до Крестьянской реформы 1861 дал вольную своим крестьянам.

БЕЛОО́СТРОВ, посёлок гор. типа в Ленингр. обл. РСФСР, на Карельском перешейке. Ж.-д. станция в 32 *км* к С.-З. от Ленинграда. 2,1 тыс. жит. (1969). В Б. неоднократно проездом бывал В. И. Ленин. 3(16) апр. 1917, возвращаясь из эмиграции в Россию, он был встречен здесь делегацией петроградских и сестрорецких рабочих во главе с членами ЦК и Петрогр. к-та РСДРП(б).

БЕЛОПО́ЛЬЕ, город, центр Белопольского р-на Сумской обл. УССР, на р. Вир (басс. Днепра). Ж.-д. станция. 17,6 тыс. жит. (1969). Заводы: маш.-строит. (произ-во оборудования для заводов пищ. пром-сти), сыродельный, консервный; мебельная ф-ка. Возник в 1672.

БЕЛОПО́ЛЬСКИЙ Аристарх Аполлонович [1(13).7.1854, Москва,—16.5.1934, Пулково], советский астроном, акад. АН СССР (1903). В 1877 окончил Моск. ун-т и был оставлен при нём для подготовки к званию профессора астрономии. Б. фотографировал комету 1884, Луну во время затмения, получил фотографии солнечной короны во время затмения 1887. Наблюдал на меридианном круге положения звёзд с большими собственными движениями, положения планет и комет. Особое внимание уделял фотографированию Солнца. С 1888 работал на Пулковской обсерватории; в 1917—19 директор. В первые годы пребывания в Пулкове произвёл исследование вращения Юпитера и выявил различные периоды вращения планеты близ её экватора и в более высоких широтах; произвёл обширные исследования вращения Солнца по движению факелов и измерения многочисл. фотографий Солнца, полученных в Пулкове в 1881—88. Вскоре он начал работы по определению и исследованию лучевых скоростей небесных светил (т. е. их скоростей вдоль луча зрения). Одним из первых получил фотографии спектров небесных светил с помощью спектрографов (один из спектрографов в Пулкове был построен по его указаниям). В 1895 применил измерение лучевых скоростей при исследованиях строения колец Сатурна и показал, что они состоят из множества отд. мелких тел, обращающихся вокруг планеты. Главная тема наблюдений Б.— получение лучевых скоростей ярких звёзд 2—4-й величины (ок. 200) для определения движения Солнца и исследование спектров переменных звёзд. Б. не пропускал ни одной вспышки новых звёзд без исследования её спектра. Открыл периодич. колебания лучевых скоростей *цефеид*. Не довольствуясь доказательством принципа Доплера (см. *Доплера эффект*) по наблюдениям лучевых скоростей звёзд, Б. построил остроумный прибор для эксперимент. доказательства его. Выполненное независимо от к.-л. теоретич. построений, это доказательство имело решающее значение. С помощью звёздного спектрографа пытался спектральным путём исследовать вращение Солнца; в 1912 он заказал спец. инструмент для этой цели, к-рый, однако, был изготовлен только в годы Сов. власти (1923). Б. с его помощью сфотографировал спектр края Солнца по плану Междунар. союза по исследованию Солнца, пред. рус. отделения к-рого он был. При этих исследованиях Б. заметил, что скорость вращения Солнца несколько уменьшилась с 1925 по 1933, что подтвердилось и наблюдениями др. астрономов. Б. интересовался также кометами — и не только изучением их спектров, но и вопросом о физич. строении и химич. составе их хвостов. Портрет стр. 123.

Соч.: Астрономические труды. Научно-биографический очерк и комментарии О. А. Мельникова, М., 1954.

Лит.: Фесенков В. Г., Аристарх Аполлонович Белопольский, в кн.: Люди русской науки. Очерки о выдающихся деятелях естествознания и техники. Математика. Механика. Астрономия. Физика. Химия, М., 1961.

БЕЛОПО́ЛЬСКИЙ Яков Борисович [р. 23.4(6.5).1916, Киев], советский архитектор, заслуженный строитель РСФСР (1967). Чл. КПСС с 1943. Учился в Моск. архит. ин-те (1932—37), преподаёт там же (с 1955). Участник работ по реконструкции и развитию Москвы, один из авторов проектов планировки и застройки Юго-Зап. района (1952—66) и Фрунзенской набережной (1953—67), строящихся зданий цирка на проспекте Вернадского, библиотек АН СССР и Академии мед. наук СССР, Ун-та дружбы народов им. П. Лумумбы. Совм. с Е. В. *Вучетичем* создал мемориальные комплексы — памятники воинам Сов. Армии в Трептов-парке в Берлине (1946—49; Гос. пр. СССР, 1950) и на Мамаевом кургане в Волгограде (1967; Ленинская пр., 1970). Награждён орденом Ленина, орденом «Знак Почёта» и медалями.

БЕЛОРЕ́ЦК, город в Башк. АССР, в верховьях реки Белой (приток Камы). Железнодорожная станция в 106 *км* от Магнитогорска. 66 тыс. жит. (1969). Одно из старейших горнозаводских поселений Юж. Урала. Возник в 1762 в связи с постройкой металлургич. з-да, на базе к-рого создан *Белорецкий металлургический комбинат* им. М. И. Калинина. Металлообр. з-д. Вечерний ф-т Магнитогорского горно-металлургич. ин-та, металлургич. техникум, мед. и пед. училища.

Лит.: Борозинец Л. Г., Козьмин А. И., Белорецк, Уфа, 1965.

БЕЛОРЕ́ЦКИЙ МЕТАЛЛУРГИ́ЧЕСКИЙ КОМБИНА́Т имени М. И. Калинина, одно из старейших металлургич. предприятий СССР. Находится на Юж. Урале, в Башк. АССР. На Б. м. к. добываются высококачественная железная руда Комарово-Зигазинского месторождения и нерудные ископаемые; выплавляется (1968) св. 50 и прокатывается ок. 130 высококачественных марок сталей, производятся метизные изделия.

Б. м. к. создан на базе основанного в 1762 горнозаводчиками И. Б. Твердышевым и И. С. Мясниковым доменно-передельного з-да в составе доменного, кричного и пудлингового произ-ва. К 1917 были 2 доменные и 3 мартеновские печи, сутуночный и проволочный станы. Рабочие завода активно участвовали в революц. движении на Юж. Урале. В июле 1918 из рабочих завода был сформирован 270-й Белорецкий социалистич. полк, совершивший героич. рейд в составе Уральской партизанской армии под команд. В. К. Блюхера. За годы Сов. власти завод реконструировался и расширялся, осваивались новые виды продукции, проводилась механизация и автоматизация производственных процессов. В 1957 на базе металлургич. завода был основан комбинат с присоединением б. Тирлянского листопрокатного завода, Туканского рудника и сталепроволочно-канатного завода. Особенно широкое развитие предприятия комбината получили в годы Великой Отечественной войны 1941—45. В 1969 по сравнению с 1913 увеличилось произ-во: чугуна в 20, стали в 10, готового проката в 7,7, метизов (проволоки, канатов и др. изделий) в 20,8 раза. Производительность труда возросла в 1969 по сравнению с 1958 в 2 раза. Комбинат награждён орденом Трудового Красного Знамени (1966).

БЕЛОРЕ́ЧЕНСК, город, центр Белореченского р-на Краснодарского края РСФСР. Расположен на р. Белой, у выхода её из гор Б. Кавказа на Кубано-Приазовскую (Прикубанскую) низм. Узел жел. дорог на Туапсе, Армавир и Хаджох (через Майкоп). 42 тыс. жит. (1968). Предприятия ж.-д. транспорта, паркетная и мебельная ф-ки, масло- и молокозаводы, з-д железобетонных изделий. Кооперативный техникум. В районе Б.— одна из электростанций Белореченского каскада. Станица Белореченская возникла в 1862 как казачья крепость; городом стала в 1958.

БЕЛОРЕ́ЧЕНСК, посёлок гор. типа в Омутнинском р-не Кировской обл. РСФСР. Ж.-д. станция (Озерница-Кировская) на ветке Яр — Лесная (от линии Киров — Глазов). 6,1 тыс. жит. (1968). Леспромхоз.

БЕЛОРЕ́ЧЕНСКИЙ, посёлок гор. типа в Лутугинском р-не Ворошиловградской обл. УССР, в 4 *км* от ж.-д. ст. Сборная (на линии Родаково — Лихая). 9,1 тыс. жит. (1969). Добыча угля, обогатительная ф-ка.

БЕЛОРЕ́ЧКА, посёлок гор. типа в Свердловской обл. РСФСР, в 9 *км* к З. от ж.-д. ст. Нейво-Рудянская (на линии Ниж. Тагил — Свердловск). 1,6 тыс. жит. (1968). Электротехнич. з-д.

БЕЛОРУ́ССИЯ, см. *Белорусская Советская Социалистическая Республика.*

БЕЛОРУ́ССКАЯ ГРЯДА́, полоса грядово-холмистого рельефа на С.-З. БССР. Протягивается с З.— Ю.-З. на В.— С.-В. на расстояние ок. 500 *км*. Состоит из отд. возвышенностей: Гродненской, Волковысской, Новогрудской, Минской (наиболее высокая — до 345 *м*), Оршанской, Витеб-

ской и др. Сложена моренными суглинками, частично водно-ледниковыми наносами.

БЕЛОРУ́ССКАЯ ЖЕЛЕ́ЗНАЯ ДОРО́ГА, образована в мае 1953. Управление в Минске. Пролегает в основном по территории БССР (св. 97%) и частично по территории УССР и Литов. ССР. Дорога граничит с Октябрьской ж. д. (ст. Алеща и Езерище), с Прибалтийской ж. д. (ст. Бигосово, Гудогай, Пабраде, Поречье и Стасилаи); с Московской ж. д. (ст. Закопытье, Заольша, Красное, Сураж и Шестеровка); с Юго-Западной ж. д. (ст. Новобелицкая, Овруч и Тереховка) и Львовской ж. д. (ст. Вербка и Лунинец). На западе Б. ж. д. подходит к гос. границе СССР и граничит с польскими ж. д. (ст. Лососна, Берестовица, Свислочь, Высоко-Литовск и Брест). Эксплуатационная линия Б. ж. д. в современных (1970) границах — 5400 *км*, или 4% от протяжённости всей сети ж. д. СССР. Б. ж. д. связывает районы Сев.-Запада и Прибалтики с районами Юго-Запада, Донбасса и Приднепровья, а также обеспечивает транспортные связи СССР с ПНР и ГДР.

Осн. направления Б. ж. д.— старейшие на сети. Так, линия Смоленск— Минск— Брест закончена строительством в 1871, линия Гомель — Лунинец — Брест — в 1882—86; Вильнюс — Минск — Гомель — в 1873, Невель — Полоцк — Молодечно — Волковыск — в 1906. За годы Сов. власти построены: Лепель — Орша — Кричев — Сураж, Шестеровка — Могилёв — Осиповичи, Барановичи — Слуцк.

В период Великой Отечеств. войны 1941—45 и оккупации БССР нем.-фаш. захватчиками ж.-д. хозяйство республики было разрушено, однако уже к 1950 Б. ж. д. была в основном восстановлена.

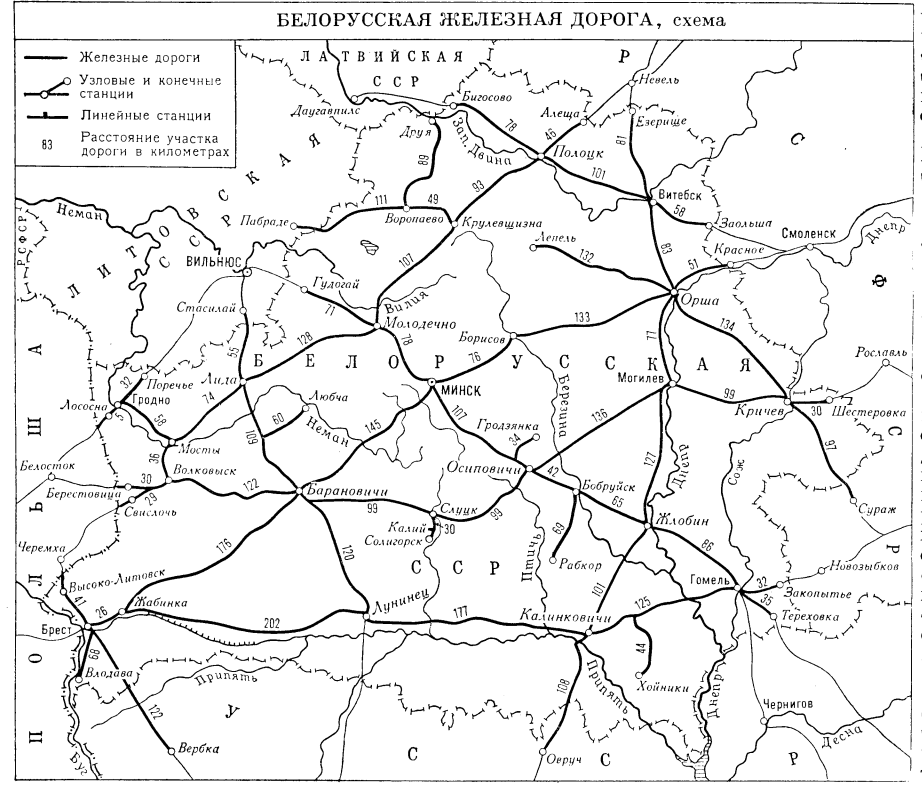
В 1969 грузооборот Б. ж. д. составил св. 46 млрд. *т·км*, или ок. 2% от сетевого. Более половины грузооборота Б. ж. д. освоено тепловозной тягой. Б. ж. д. преим. транзитная. В общем объёме грузооборота транзит составляет 56%, ввоз 22%, вывоз 7% и местное сообщение 15%. Во ввозе преобладают уголь, металлы, стройматериалы, отд. виды нефтепродуктов, продукция лёгкой и пищ. пром-сти, хлебные грузы, в вывозе — в основном автомобили, тракторы, нефтегрузы, продукция с. х-ва. В местном сообщении по ж. д. преим. перевозят строит. грузы, торф, лесоматериалы, продукты с. х-ва. Грузонапряжённость Б. ж. д. относительно невелика — примерно 7,8 млн. *т·км/км*, что вдвое меньше среднесетевой, однако отдельные участки ж. д. (Тереховка — Гомель — Минск — Гудогай; Орша — Минск — Брест; Закопытье— Гомель — Брест и др.) имеют большую грузонапряжённость. Наиболее крупные пункты отправления и прибытия грузов: Полоцк, Брест, Витебск, Могилёв, Калий, Лососна, Кричев.

Б. ж. д. осуществляет интенсивные пассажирские перевозки как во внутриреспубликанском, так и в транзитном сообщении между районами Прибалтики и Сев.-Запада с Южными и Юго-Зап. районами страны. В сообщениях через Брест ежегодно увеличиваются междунар. пассажирские перевозки. Общий пассажирооборот в 1969 составил 6,7 млрд. пасс.-*км*, или 2,6% от сетевого. В нём транзит составляет 26%. Большой удельный вес занимают пригородные перевозки пассажиров (20%). *Г. С. Райхер.*

БЕЛОРУ́ССКАЯ КРЕСТЬЯ́НСКО-РАБО́ЧАЯ ГРОМА́ДА (БКРГ), Беларуская сялянска-рабочая грамада, массовая революц.-демократич. нац.-освободительная легальная организация трудящихся в Зап. Белоруссии в 1925—27. Организована в условиях тяжёлого социального и нац. гнёта с целью освобождения Зап. Белоруссии из-под власти бурж.-помещичьей Польши. В июне 1925 депутаты польского сейма от Зап. Белоруссии Б. Тарашкевич, С. Рак-Михайловский, П. Метла и П. Волошин под влиянием компартии Зап. Белоруссии порвали отношения с т. н. белорус. нац. фракцией польского сейма (Белорусский посольский клуб), стоявшей на бурж.-националистич. и соглашательских позициях, и образовали ядро БКРГ. Компартия Зап. Белоруссии оказала им помощь в организации работы. Несмотря на репрессии со стороны пр-ва Ю. Пилсудского, БКРГ к сер. 1926 превратилась в массовую орг-цию. В янв. 1927 насчитывалось более 2 тыс. первичных орг-ций (ок. 120 тыс. чел.). БКРГ объединяла трудящихся крестьян, к-рые составляли её большинство, а также рабочих, гор. бедноту и прогрессивную часть интеллигенции. Председателем ЦК Громады был Б. Тарашкевич, секретарём — М. Бурсевич. Программа БКРГ содержала требования: самоопределение Зап. Белоруссии и объединение всех белорус. земель в республике крестьян и рабочих, создание крестьянско-рабочего правительства и установление демократич. свобод; конфискация помещичьих и церковных земель, переход всех этих земель в собственность гос-ва и раздел их между беднейшими крестьянами и батраками; поощрение сбытовой и производств. кооперации; установление 8-часового рабочего дня и введение рабочего контроля над производством и др. Компартия Зап. Белоруссии использовала легальное положение Громады для развития массового революц. движения. БКРГ провела ряд крупных политич. выступлений и многолюдных собраний трудящихся: за освобождение политзаключённых, за создание белорус. школ, против налогового гнёта, организовала стачки и выступления крестьян. В конце марта 1927 БКРГ была разгромлена правительством Пилсудского, сотни её активистов арестованы.

Лит.: Борьба трудящихся Западной Белоруссии за социальное и национальное освобождение и воссоединение с БССР. Документы и материалы в 2-х тт., т. 1 (1921—1929 гг.), Минск, 1962; Революционный путь компартии Западной Белоруссии (1921—1939 гг.), Минск, 1966; Палуян В. А., Беларуская сялянска-рабочая грамада, Мiнск, 1967. *В. А. Полуян.*

БЕЛОРУ́ССКАЯ ОПЕРА́ЦИЯ 1944, одна из крупнейших стратегич. операций Великой Отечеств. войны 1941—45, проведённая 23 июня — 29 авг. Белорус. выступ, образовавшийся в результате продвижения сов. войск на полоцком и ковельском направлениях зимой 1944, имел важное значение в системе вражеской обороны, т. к. прикрывал кратчайшие пути к границам Германии. Для удержания выступа противник привлёк войска прав. фланга 16-й армии группы армий «Север», группу армий «Центр» (3-я танковая, 4-я, 9-я и 2-я армии; командующий ген.-фельдм. Э. Буш, с 28 июня ген.-фельдм. В. Модель) и левофланговые соединения 4-й танк. армии группы армий «Сев. Украина» — всего 63 дивизии и 3 бригады (св. 800 тыс. чел. без учёта тыловых частей, ок. 10 тыс. орудий, 900 танков и штурмовых орудий, св. 1300 самолётов). Противник занимал заранее подго-



БЕЛОРУССКАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА, схема

товленную и хорошо организованную оборону, к-рая опиралась на развитую систему полевых укреплений и естеств. рубежи, в т. ч. крупные реки — Зап. Двина, Днепр, Березина; глубина обороны достигала 250—270 *км.*

Целью Б. о. был разгром группы армий «Центр» и освобождение Белоруссии. Осн. замысел операции: одновременный прорыв обороны противника на 6 участках, окружение и уничтожение фланговых группировок врага в р-нах Витебска и Бобруйска, а затем развитие стремит. наступления в глубину с целью окружения и уничтожения 4-й нем. армии в р-не Минска. Для Б. о. привлекались войска 1-го Прибалт. (ген. армии И. Х. Баграмян), 3-го Белорус. (ген.-полк. И. Д. Черняховский), 2-го Белорус. (ген. армии Г. Ф. Захаров) и 1-го Белорус. (ген. армии К. К. Рокоссовский) фронтов — всего 166 дивизий, 9 стрелк. бригад и полевых укреплённых р-нов (1,4 млн. чел. без фронтовых и армейских тылов, 31,7 тыс. орудий и миномётов, 5200 танков и самоходно-арт. установок, св. 6 тыс. самолётов). В тылу противника активно действовали белорус. партизаны.

23 июня в наступление перешли 1-й Прибалт., 3-й и 2-й Белорус. фронты, а 24 июня 1-й Белорус. фронт. Войска 1-го Прибалт. фронта прорвали оборону противника и уже 25 июня совместно с войсками 3-го Белорус. фронта окружили западнее Витебска 5 нем. дивизий, к-рые были ликвидированы к 27 июня; гл. силы фронта с ходу форсировали р. Зап. Двину и 28 июня овладели г. Лепель. Войска 3-го Белорус. фронта успешно прорвали оборону врага, и в прорыв была введена 5-я гвард. танк. армия, к-рая 1 июля во взаимодействии с 11-й гвард. и 31-й армиями освободила г. Борисов. В результате 3-я нем. танк. армия была отсечена от 4-й армии, к-рая оказалась глубоко охваченной с С. Войска 1-го Белорус. фронта прорвали сильную оборону врага по рр. Проня, Бася и Днепр и 28 июня освободили Могилёв. Войска 2-го Белорус. фронта 27 июня завершили окружение 5 нем. дивизий в р-не Бобруйска, к-рые были ликвидированы 29 июня; одновременно войска фронта вышли на линию р. Свислочь, Осиповичи, Любань. Т. о., за 6 дней наступления были разгромлены фланговые группировки противника в р-нах Витебска и Бобруйска и прорван фронт на могилёвском направлении. Нем.-фаш. командование безуспешно пыталось образовать сплошной фронт. К 29 июня его войска в р-не Минска оказались глубоко охваченными с С. и Ю. Войска 3-го Белорус. фронта устремились через Оршу, Борисов на Молодечно и одновременно нанесли подвижными соединениями удар на Минск с С. Войска 1-го Белорус. фронта развили наступление подвижными соединениями на Минск с Ю., а остальными силами — на Слуцк. 3-й Белорус. фронт быстро продвигался на З. и Ю.-З. 2 июля его танк. соединения овладели важными узлами дорог Вилейка и Красное, отрезав врагу путь отступления на Вильнюс. Гл. силы 1-го Белорус. фронта, овладев Столбцами и Городеей, отрезали противнику путь отхода из Минска на Барановичи. 3 июля был освобождён Минск, восточнее к-рого в окружении оказались гл. силы 4-й нем. армии (св. 100 тыс. чел.). К 11 июля эта группировка была ликвидирована, св. 70 тыс. было убито и ок. 35 тыс. взято в плен. Войска 1-го Прибалт. фронта освободили Полоцк и продолжали развивать наступление на Шяуляй.

В центре герм. фронта образовалась 400-*км* брешь, заполнить к-рую нем.-фаш. командование не могло. 13 июля был освобождён Вильнюс. К сер. июля сов. войска вышли на подступы к Двинску, Каунасу, Гродно, Белостоку и Кобрину. 17—18 июля сов. войска на широком фронте пересекли гос. границу Польши и вступили на её терр. Ставка Верховного Главнокомандования ввела свои стратегич. резервы на шяуляйском направлении. 27 июля войска 1-го Прибалт. фронта овладели Шяуляем, а 31 июля вышли к Рижскому зал. в р-не Тукумса, перерезав сухопутные коммуникации группы армий «Север». Во 2-й пол. августа противник нанёс сильные контрудары крупными танк. силами и восстановил сухопутную связь с группой армий «Север». Войска 3-го Белорус. фронта форсировали р. Неман, 1 авг. овладели Каунасом и вышли к границам Вост. Пруссии. Войска 2-го Белорус. фронта 16 июля освободили Гродно, 27 июля — Белосток и к концу июля вышли на р. Нарев. 18 июля на люблинском направлении в наступление перешли войска лев. крыла 1-го Белорус. фронта, к-рые 20 июля форсировали р. Зап. Буг и вступили в пределы Польши. 23 июля был освобождён Люблин, а 28 июля Брест. Развивая наступление, войска фронта в период с 28 июля по 2 авг. с ходу форсировали Вислу южнее Варшавы и захватили плацдармы в р-нах Магнушева и Пулавы. В авг.—сент. сов. войска, отражая контрудары противника и закрепляя достигнутые рубежи, овладели вост. частью Варшавы — Прагой, вышли на широком фронте к р. Нарев и захватили на ней плацдармы в р-нах Рожан и Сероцка.

В результате Б. о. была полностью освобождена Белоруссия, значит. часть Литвы, часть Латвии и вост. р-ны Польши. Стратегич. фронт врага был сокрушён на глубину 600 *км.* 17 нем. дивизий и 3 бригады были полностью уничтожены, 50 дивизий потеряли 60 — 70% состава. (Карту см. на вклейке к стр. 104.)

Лит.: История Великой Отечественной войны Советского Союза 1941—1945, т. 4, М., 1962; Освобождение Белоруссии, М., 1969; Маланьин К. А., Разгром фашистских войск в Белоруссии, М., 1956.

А. Н. Шиманский.

БЕЛОРУ́ССКАЯ РА́ДА, контрреволюц. бурж.-националистич. орг-ция в Белоруссии в 1917—18. Создана в июле 1917 в Минске на съезде белорус. бурж.-националистич. орг-ций, блокировалась с меньшевиками, эсерами, бундовцами; пыталась сорвать подготовку социалистич. революции в Белоруссии. После победы Окт. революции Б. р. выступила против Сов. власти. В обращении к народу, опубликованном совместно с др. контрреволюц. группами 9 (22) нояб. 1917, Б. р. призывала к свержению Сов. власти. 15 дек. 1917 Б. р. созвала в Минске т. н. «Всебелорусский конгресс», принявший постановление о непризнании местных органов Сов. власти. Совнарком Зап. области, выполняя волю трудящихся, распустил «конгресс». После этого Б. р. стала на путь вооруж. борьбы с Сов. властью и под прикрытием находящегося на терр. Белоруссии корпуса польских легионеров ген. И. Р. Довбор-Мусницкого формировала свои воен. силы. В ночь с 19 на 20 февр. 1918 корпус польских легионеров при участии отрядов Б. р. захватил Минск и сдал его нем. интервентам. С разрешения нем. командования Б. р. создала марионеточное «правительство Белорусской народной республики» во главе с помещиком Скирмунтом и в марте 1918 объявила об отделении Белоруссии от России и аннулировании декретов Сов. власти. После освобождения Белоруссии Красной Армией в янв. 1919 Б. р. прекратила своё существование. *Е. И. Корнейчик.*

БЕЛОРУ́ССКАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯ́ЙСТВЕННАЯ АКАДЕ́МИЯ, старейший в СССР сельскохозяйственный вуз. Находится в г. Горки Могилёвской обл. Осн. в 1840 около местечка Горки быв. Могилёвской губ. как Горы-Горецкая земледельческая школа в составе высшего и низшего отделений (разрядов). Высший разряд по роду своей деятельности был первым в России гос. с.-х. вузом, в 1848 он преобразован в Горы-Горецкий земледельч. ин-т, к-рый в 1864 переведён в Петербург, в 1919 восстановлен в Горках и в 1925 переименован в Белорусскую с.-х. академию. В академии работали выдающиеся деятели рус. сельскохозяйственной науки: А. В. Советов, И. А. Стебут, М. В. Рытов. В 1970 в академии было 10 факультетов: агрохимии и почвоведения, агрономич., зоотехнич., землеустроительный, механизации с. х-ва, гидромелиоративный, механизации гидромелиоративных работ, экономич., бухгалтерского учёта в с. х-ве, а также повышения квалификации специалистов с. х-ва; заочное отделение, аспирантура. При академии имеется крупное механизированное учебно-опытное х-во, музей истории Б. с. а., проблемная лаборатория, опытная станция животноводства; в библиотеке ок. 840 тыс. тт. В 1969/70 уч. г. обучалось св. 10 тыс. студентов, на 57 кафедрах работало 499 преподавателей, в т. ч. 13 докторов наук и профессоров, 172 доцента и кандидата наук. Академии предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации по с.-х. и техническим наукам. С 1919 по 1970 академия подготовила 17,5 тыс. специалистов. Академия издаёт «Труды» (с 1935), учебники, уч. пособия. В 1940 награждена орденом Трудового Красного Знамени. *К. М. Солнцев.*

БЕЛОРУ́ССКАЯ СОВЕ́ТСКАЯ СОЦИАЛИСТИ́ЧЕСКАЯ РЕСПУ́БЛИКА (Беларуская Савецкая Сацыялістычная Рэспубліка), Белоруссия (Беларусь).

Содержание:

I. Общие сведения

БССР образована 1 янв. 1919. С созданием Союза ССР 30 дек. 1922 вошла в его состав как союзная республика. Граничит на З. с Польшей, на С.-З. с Литов. ССР, на С. с Латв. ССР, на С., С.-В. и В. с РСФСР, на Ю. с УССР. Пл. 207,6 тыс. *км*². Нас. 9 млн. чел. (на 15 янв. 1970). Столица — г. Минск. (Карты см. на вклейке.) Республика делится на 6 областей и 117 районов. Имеет 81 город и 123 посёлка гор. типа (см. табл. 1).

Табл. 1. — Административно-территориальное деление (на 1 янв. 1970)

Области	Территория, тыс. *км*²	Число городов	Число посёлков гор. типа
Брестская	32,3	14	15
Витебская	40,1	16	28
Гомельская	40,4	11	23
Гродненская	25,0	9	23
Минская	40,8	18	23
Могилёвская	29,0	13	11

II. Государственный строй

БССР — социалистич. государство рабочих и крестьян, союзная советская социалистич. республика, входящая в состав Союза ССР. Действующая конституция БССР утверждена Чрезвычайным 12-м съездом Советов БССР 19 февр. 1937. Высший орган гос. власти — однопалатный Верх. Совет БССР, избираемый на 4 года по норме: 1 депутат от 20 тыс. жит. В период между сессиями Верх. Совета высший орган гос. власти — Президиум Верх. Совета БССР. Верх. Совет образует правительство республики — Совет Министров, принимает законы БССР и т. п. Местными органами власти в областях, районах, городах, посёлках и сёлах являются соответствующие Советы депутатов трудящихся, избираемые населением на 2 года. В Совете Национальностей Верх. Совета СССР Белоруссия представлена 32 депутатами.

Высший судебный орган Б.— Верх. суд республики, избираемый Верх. Советом БССР сроком на 5 лет, действует в составе 2 суд. коллегий (по гражд. и по уголовным делам) и Пленума. Кроме того, образуется Президиум Верх. суда. Прокурор БССР назначается Ген. прокурором СССР сроком на 5 лет.

III. Природа

Б. занимает зап. окраину Вост.-Европейской равнины в пределах басс. Днепра (ср. течение), Зап. Двины и верх. течения Немана. Для равнинной в целом поверхности республики характерно чередование возвышенных, равнинных и низменных пространств, местами заболоченных и занятых озёрами.

Рельеф. Осн. черты рельефа в значит. мере обусловлены антропогеновым материковым оледенением. Поверхность сев.-зап. части Б. образована системой хорошо сохранившихся моренных гряд эпохи последнего (валдайского) оледенения. Наиболее значительны Свенцянская, Браславская и Освейская гряды, являющиеся частями Балтийской моренной гряды. Между моренными грядами простираются заболоч. низины с участками моренных и камовых холмов (Неманская, Нарочано-Вилейская, Полоцкая и др.). С З. на В. республики протягивается Белорусская гряда, состоящая из отд. возвышенностей: Гродненской, Волковысской, Новогрудской, Минской, Витебской, Оршанской и др., образовавшихся в основном во время московского оледенения и впоследствии изрезанных долинами рек и ручьёв; особенно расчленена Минская возв. с высшей точкой Б.— г. Дзержинской, 345 *м* над ур. м. Юго-вост. часть Б. занимает полоса приледниковых (водно-ледниковых, лёссовых и аллювиальных) равнин, из к-рых наиболее приподнята (до 240 *м*) Оршанско-Могилёвская равнина. Продолжением её на З. служат Центральноберезинская и небольшие по площади Барановичская и Прибугская равнины. Более низко (150—100 *м*) расположено Белорус. Полесье (на Ю. республики), монотонно-равнинная поверхность которого образована главным образом флювиогляциальными и послеледниковыми речными отложениями. На крайнем Ю. местами выступают размытые моренные холмы и гряды эпохи максимального (днепровского) оледенения — Мозырская гряда и др.

В. А. Дементьев.

Геологическое строение и полезные ископаемые. Терр. Б. расположена в зап. части *Восточно-Европейской платформы.* По глубинам залегания кристаллич. фундамента здесь выделены: Белорусская антеклиза, Припятская, Брестская и Оршанская впадины, Полесская, Жлобинская и Латв. седловины. В юж. часть Б. заходит Украинский щит, в восточную — Воронежская антеклиза. Кристаллич. фундамент залегает на глубинах от 20—100 до 1000—5000 *м* и только в самой юж. части (д. Глушковичи Лельчицкого р-на) обнажается. В его составе выделены породы ниж. протерозоя и архея. В осадочной толще, мощность к-рой доходит до 1000—5000 *м*, установлены преим. терригенные и карбонатные отложения всех возрастов от верх. протерозоя (рифея и венда) до неогена и антропогена включительно.

В недрах Б. имеются месторождения разнообразных полезных ископаемых. Особое место среди них занимают залежи калийных солей (сильвинит, карналлит), выявленные в 1949 (Старобинское и Петриковское месторождения). В юж. и юго-вост. частях Б. открыты (1941) месторождения кам. соли (Старобинское, Давыдовское, Мозырское). К Припятской впадине приурочены месторождения нефти, открытые в 1964—68 (Речицкое, Осташковичское, Вишанское и др.). В Припятской впадине обнаружены также бурые и кам. угли и горючие сланцы (Гомельская, Брестская обл.). Широко распространены месторождения глин, песков карбонатного сырья, строительного камня и других ископаемых, связанных с осадочным чехлом платформы, а также залежи торфа. В Б. имеются минеральные воды и рассолы.

А. С. Махнач.

Климат умеренно континентальный со значит. влиянием атлантич. морского воздуха (с частыми циклонами) и, в меньшей степени,— континентального и арктич. воздуха. Ср. годовые темп-ры от 7,4°С на Ю.-З. до 4,4°С на С.-В. Ср. темп-ра января от —4,4°С на Ю.-З. до —8°С на С.-В.; июля от 17°С на С. до 18,8°С на Ю. Абс. максимум темп-р 37°С (Брест, Гомель), абс. минимум —41°С (Витебск). Среднегодовое количество осадков от 550 *мм* на Ю. до 700 *мм* на возвышенностях ср. полосы. За тёплый сезон выпадает более $^{2}/_{3}$ годовой суммы осадков. Вегетац. период (со среднесуточными темп-рами выше 5°С) от 178 до 208 дней.

Внутренние воды. Реки принадлежат басс. Чёрного и Балтийского морей. Общая протяжённость рек (длиной более 5 *км*) св. 51 тыс. *км*. Густота речной сети составляет 0,20 — 0,28 *км/км*². Самые крупные реки Б.: Днепр (с притоками Припять, Сож, Березина и др.), Зап. Двина, Неман (с притоком Вилия). На С.-В.— верховья р. Ловати (басс. Невы). Питание рек смешанное, гл. обр. снеговое и дождевое. Для всех рек характерны весеннее половодье, летне-осенние, а в басс. Зап. Двины и Немана зимние паводки. Реки используются для судоходства, лесосплава и, в меньшей степени, как источник энергии. Многие реки служат водоприёмниками при осушении болот. Судоходны: Днепр, Березина, Неман. По Припяти суда проходят до Буга через *Днепровско-Бугский канал.*

Озёр насчитывается св. 10 700 (вместе со старицами). Из них только 1351 имеет пл. более 0,1 *км*² и 279 — св. 1 *км*². Наиболее значительные глубокие и разнообразные по очертаниям озёра ледникового происхождения характерны для С. республики (Нарочь, 79,6 *км*²; Освейское, 52,8 *км*², и др.). В ср. полосе озёра мелкие, зарастающие, гл. обр. старицевые и карстово-суффозионные. На Ю., в Полесье, много старицевых и остаточных мелководных озёр среди торфяно-болотных массивов; самые значительные — Червоное (43,6 *км*²) и Выгоновское (26,0 *км*²). Озёра регулируют сток речных вод. Служат вместе с реками транспортными путями, используются в ряде случаев как охладители для тепловых электростанций (Берёзовская ГРЭС, Лукомльская ГРЭС). На дне многих озёр имеются значит. запасы сапропелей, к-рые применяются в качестве удобрений и химич. сырья. Многие озёра богаты рыбой, а нек-рые специально зарыбляются. На берегах ряда озёр имеются здравницы и туристич. базы.

Почвы. В Б. преобладают дерново-подзолистые почвы (ок. 60% земельных угодий) разного механич. состава и степени оподзоленности, в зап. части выделяются почвы, близкие к бурым лесным, и глеево-подзолистые почвы, по низинам (особенно в Полесье) — дерново-болотные и болотные (22,7%) и песчаные дерново-подзолистые. В долинах крупных рек распространены аллювиально-луговые почвы. Ок. 0,5% территории Б. (Столинский, Житковичский, Мстиславский р-ны) имеет дерново-перегнойно-карбонатные почвы со значит. содержанием гумуса.

Св. $^{1}/_{3}$ терр. Б. занимают болота и избыточно увлажнённые земли, особенно распространённые в Полесской, Приднепровской и др. низинах. В связи с этим за годы Сов. власти проведены обширные работы по осушению земель, что имеет особо важное значение для развития сельского хозяйства. В 1969 площадь земель с осушительной сетью достигла 1472 тыс. *га* (499 тыс. *га* в 1913; 665 тыс. *га* в 1940).

Растительность. Б. расположена в пределах подзоны смешанных лесов. Леса занимают св. $^{1}/_{3}$ терр. республики,

БЕЛОРУССКАЯ ССР

АДМИНИСТРАТИВНОЕ ДЕЛЕНИЕ

МАСШТАБ 1:10 000 000

ШКАЛА ВЫСОТ В МЕТРАХ

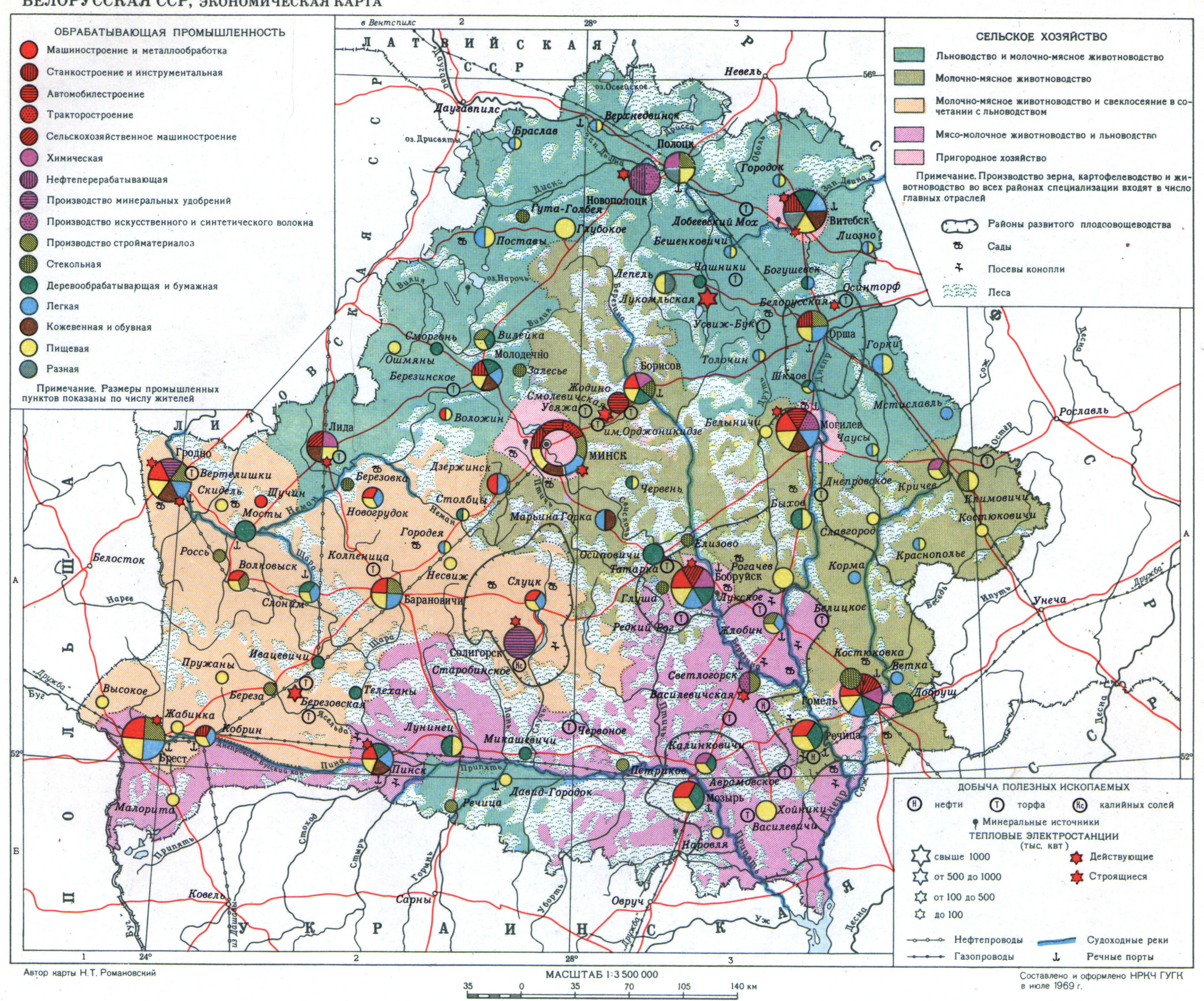
ниже 100 200 300 выше

МАСШТАБ 1:3 500 000

35 0 35 70 105 140 км

Составлено и оформлено НРКЧ ГУГК в июне 1969 г.

БЕЛОРУССКАЯ ССР, ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КАРТА



ок. 1/5 приходится на луга и пастбища, менее 1/10 на болотную и кустарниковую и ок. 1/3 на культурную растительность. Почти 2/3 всей лесопокрытой площади составляют хвойные породы, в т. ч. сосна 56,3% и ель 9%. Из мелколиств. пород преобладает берёза. Широколиств. леса (дуб, граб, клён, ясень, липа) занимают св. 5% лесопокрытой площади. На севере Б. распространены широколиственно-еловые и еловые леса, в средней, более возвышенной части республики, наряду с сосновыми лесами произрастают смешанные грабово-дубово-еловые леса, а на Ю. грабовые и грабово-дубовые. В Полесье преобладают широколиственно-сосновые леса. Мелколиственные породы встречаются повсюду. Спелые леса занимают 15,3%, приспевающие 26,7% лесопокрытой площади. В лесные насаждения вводится ряд новых видов (сибирская лиственница, крымская сосна, красный дуб и др.). Заболоченные терр. занимают более 20%, собственно болота с торфяниками 12%. Низинные травяные болота составляют 80% болот Б. (особенно распространены в Полесье). В их растит. покрове господствуют осоки, нек-рые виды злаков, разнотравье. Верховые болота с преобладанием сфагновых мхов характерны для севера Б.

Животный мир Б. сочетает представителей широколиств. лесов, тайги и лесостепи (косуля, белка, летяга, клёст-еловик, крапчатый суслик, степной жаворонок и т. д.). У водоёмов встречаются бобр, выдра, норка. Распространены водоплавающие птицы. Из рыб большое разнообразие карповых (более 20 видов). Акклиматизированы новые виды: уссурийская енотовидная собака и енот американский, ондатра, в водоёмах — амурский сазан и др. Промысловые животные — лисица, заяц, лось, кабан, боровая и водоплавающая дичь.

Заповедники. Для охраны природы и её восстановления созданы *Березинский заповедник* (на р. Березине), сыгравший большую роль в реакклиматизации бобра, а также ряд временных заказников. На терр. Б. расположена пользующаяся мировой известностью *Беловежская пуща* — своеобразная лаборатория в живой природе. Это единственный древний лесной массив в Европе с сосняками, грабово-дубовыми лесами, ольшаниками, ельниками. В пуще представлены многочисл. виды ценных животных (благородный олень, косуля, дикий кабан и др.). Особую ценность представляет зубр, с к-рым связана история этого лесного массива. В 1969 на терр. Гомельской обл. создан Припятский гос. ландшафтно-гидрологич. заповедник (Житковичский и Петриковский р-ны).

Природные районы. Белорусско-Валдайский — занимает север Б. и делится на Белорус. поозёрье с относительно молодым холмисто-моренным рельефом и Белорус. гряду с более древним денудированным холмисто-моренным рельефом. Наиболее значит. река — Зап. Двина. Много озёр. Заболочено 18%, под лесами ок. 25% территории, песчаные низины покрыты сосновыми лесами (до 50%), к возвышенностям приурочены елово-дубовые леса с примесью мелколиств. пород. Латгальская и Браславская возвышенности — занимают крайний С.-З. республики, имеют молодой холмисто-моренный озёрный рельеф. Западно-Белорусский — простирается от зап. границы Б. суживающимся на В. клином до Копыльской гряды; на С.-В. он примыкает к отрогам Ошмянской и Минской возв., на Ю. граничит с Полесьем. Рельеф холмисто-моренный в сочетании с донноморенным (Лидская и Прибугская равнины) и водно-ледниковым (Верхне- и Средненеманская низины). Реки относятся к басс. Немана и Буга. Гл. река — Неман. Распространены смешанные елово-дубово-грабовые леса, чередующиеся с борами. Восточно-Белорусский — к С.-В. от линии Белыничи — Могилёв—Краснополье. Б. ч. находится за пределами Б. на терр. Смоленской и Московской обл. Повышенная платообразная равнина. Характерны многочисл. суффозионные западины и резко врезанные долины, сопровождаемые балками и оврагами. Осн. реки — Днепр и его приток Сож. Леса сохранились гл. обр. на Ю.-З.— еловые, сосновые, осиново-берёзовые, реже дубовые и дубово-грабовые. Значит. часть терр. (50—60%) распахана. Предполесский — в центр. и юго-вост. части Б. Охватывает широкую полосу равнин, переходных от моренных возвышенностей Белорус. гряды к Полесью. Рельеф преим. равнинный. Реки — притоки Днепра: Березина (имеет наибольшее значение), Сож, Друть, Птичь. Под пашню используется примерно 1/3 терр. (распаханы участки с суглинистыми грунтами). Крупные массивы смешанных лесов. Полесский — огромная заболоч. низина. Простирается на 500 *км* от Буга до Сожа. На С. граничит с равнинно-холмистыми пространствами Зап.-Белорус. р-на и Центральноберезинской равниной, а на Ю. сливается с Укр. Полесьем. Б. ч. рек Полесья принадлежит басс. Припяти. Леса занимают ок. 30% терр. Распространены главным образом сосновые боры, своеобразные типы широколиственных и смешанных лесов, низинные болота.

Лит.: География Белоруссии, Минск, 1965; Белоруссия, М., 1967 (Серия «Советский Союз»); Махнач А. С., Вазнячук Л. М., Геалагічнае мінулае Беларусі, Мінск, 1959; Корулин Д. М., Геология и полезные ископаемые Белоруссии, Минск, 1962; Лукашев К. И., Махнач А. С., Припятская впадина — сокровищница недр Белоруссии, Минск, 1966; Физическая и экономическая география БССР, Минск, 1960; Средняя полоса Европейской части СССР, М., 1967 (Природные условия и естественные ресурсы СССР, в. 2); Почвы БССР, Минск, 1952; Шкляр А. Х., Климат Белоруссии и сельское хозяйство, Минск, 1962; Ресурсы поверхностных вод СССР, т. 5—Белоруссия и Верхнее Поднепровье, ч. 1, Л., 1966; Якушко О. Ф., География озёр Белоруссии, Минск, 1967; Юркевич И. Д., Гельтман В. С., География, типология и районирование лесной растительности Белоруссии, Минск, 1965; Растительный покров Белоруссии, Минск, 1969; Воронин Ф. Н., Фауна Белоруссии и охрана природы (позвоночные), Минск, 1967. *В. А. Дементьев.*

Илл. см. на вклейке, табл. IX, X.

IV. Население

Осн. население Б. составляют белорусы — 6532 тыс. чел., 82,5% всех белорусов СССР, по переписи 1959. Русские (659 тыс. чел.), евреи (150 тыс. чел.) и украинцы (133 тыс. чел.) живут гл. обр. в городах и посёлках гор. типа, поляки (539 тыс. чел.) в зап. р-нах. В республике живут также татары, литовцы, латыши и др.

По количеству населения Б. занимает 5-е место среди союзных республик, уступая РСФСР, УССР, Казах. ССР и Узб. ССР. Общая численность населения возросла в 1970 по сравнению с 1913 на 30,5% (см. табл. 2). Большие потери понесло население Б. в годы Великой Отечеств. войны. За годы нем.-фаш. оккупации (1941—44) на терр. Б. уничтожено 2 млн. 225 тыс. сов. граждан (см. Историч. очерк).

Табл. 2. — Численность населения

	Численность населения, тыс. чел.	В том числе		В % ко всему населению	
		городского	сельского	городского	сельского
1913 (оценка на конец года в совр. границах БССР)	6899	990	5909	14	86
1940 (оценка на 1 янв.)	9046	1925	7121	21	79
1959 (по переписи на 15 янв.)	8055	2481	5574	31	69
1970 (по переписи на 15 янв.)	9003	3907	5096	43	57

По терр. Б. занимает менее 1% площади СССР, но в ней сосредоточено 3,7% населения Сов. Союза. Ср. плотность 43,4 чел. на 1 *км*² (1970; 33,2 чел. в 1913). Наиболее плотно заселены центр. р-ны (Минская обл., 60,2 чел., Гродненская, 44,8 чел. и Могилёвская, 42,3 чел. на 1 *км*²), наименьшая плотность в Полесье (ок. 25 чел. на 1 *км*²). В 1968 в сфере материального произ-ва сосредоточено 83% населения, занятого в нар. х-ве республики (2818 тыс. рабочих и служащих против 1135 тыс. в 1940). В пром-сти занято 34% всех рабочих и служащих, стр-ве 8%, сел. и лесном х-ве 16%, торговле и транспорте 16%, здравоохранении и просвещении 15%. К нач. 1969 женщины составляли 51,8% в общей численности рабочих и служащих; в пром-сти 50,8% всех работающих были женщины, в просвещении 70%, в здравоохранении 83%. Быстрые темпы социалистич. индустриализации обусловили рост гор. населения. В 1970 (начало) по сравнению с 1913 гор. население увеличилось почти в 4 раза. Крупные города (1970; тыс. чел.): Минск (916), Гомель (272), Витебск (231), Могилёв (202), Гродно (192), Бобруйск (138), Брест (122). За годы Сов. власти выросло много новых городов, в т. ч.: Светлогорск, Солигорск, Береза, Жодино; рядом с древним Полоцком возник молодой город Новополоцк — центр нефтеперераб. и химич. пром-сти; растёт новый пром. центр Новолукомль. *Н. Т. Романовский.*

Илл. см. на вклейке, табл. IX, X.

V. Исторический очерк

Первобытнообщинный строй на территории Б. Первые следы существования человека на терр. Б. относятся к среднему

палеолиту, к эпохе мустье. Стоянки человека эпохи среднего и верхнего палеолита выявлены около деревень *Бердыж* и Подлужье Чечерского р-на и Юревичи Калинковичского р-на Гомельской обл. На терр. Б. обнаружено неск. сотен стоянок эпох мезолита, неолита и бронз. века. В эпоху палеолита, мезолита и неолита люди занимались собирательством, охотой и рыболовством. В неолитическую эпоху возникли земледелие и скотоводство, ставшие основным занятием в эпоху бронзы (3—2-е тыс. до н. э.). Наряду с более совершенными каменными орудиями труда появляются изделия из бронзы, к-рые изготовлялись из привозного сырья. Около 7 в. до н. э. на территории Б. племена начали изготовлять железные орудия труда; сооружать укреплённые поселения. Всего на территории Б. известно более тысячи городищ жел. века и эпохи раннего феодализма. Белорусское Поднепровье и Полесье с 7 в. до н. э. занимали племена *милоградской культуры*, с 1 в. до н. э. — *зарубинецкой культуры*. Характерные памятники этих культур выявлены возле дер. Чаплино Лоевского р-на Гомельской обл., Обидовичи, Обидня, Таймоново Быховского р-на Могилёвской обл. Отдельные учёные связывают эти культуры с древними славянами. Среднюю и Северную Б. в раннем жел. веке занимали племена балтийской языковой группы — *штрихованной керамики культуры* и *днепродвинской культуры*. Во 2—5 вв. н. э. на эту терр. из Белорус. Поднепровья постепенно начали проникать славяне, к-рые к 9 в. ассимилировали балтийские племена. В 6—9 вв. в пределах Б. сложились три осн. раннесредневековые слав. культуры: в Полесье — хотомельская (названа по осн. памятнику у дер. Хотомель Столинского р-на), в бассейне Днепра — быховская (названа по осн. памятнику возле Нового Быхова), в Средней и Сев. Б.— культура типа Банцеровщины (названа по осн. памятнику у дер. Банцеровщина Минского р-на). Во 2-й пол. 1-го тыс. н. э. на терр. Б. шёл процесс разложения первобытнообщинных отношений. К этому времени здесь образовались 3 больших племенных объединения: Полесье и часть Средней Б. занимали *дреговичи*, бассейн р. Сож — *радимичи*, Подвинье и верх. Поднепровье — *кривичи*.

Зарождение и развитие феодального строя в Б. (9—16 вв.). В 6—9 вв. социально-экономич. эволюция слав. племён на терр. Б. заметно убыстряется. Развитие с. х-ва и ремёсел способствовало расширению торговли, возникновению городов. Наиболее древними из них были Полоцк и Туров. Создававшееся внутри сел. общины имущественное и социальное неравенство являлось основой формирования классовых феодальных отношений.

В 9 в. образовалось др.-рус. гос-во (см. *Киевская Русь*); постепенно в его состав вошла и терр. Б. В процессе сближения и гос. объединения всех вост.-слав. племён формируется единая др.-рус. народность, из к-рой позже образовались 3 слав. народа — русский, укр. и белорусский. В 9—11 вв. на зап. землях Руси широко распространилось пашенное земледелие, развивалось скотоводство. Крест. промыслы были тесно связаны с земледелием. С. х-во сохраняло в общем натуральный характер. Расширялось феод. землевладение князей, бояр и церкви. Всё большая масса крестьян становилась феод.-зависимой, выполняла барщинные работы и вносила натуральный оброк феодалу. Значительное развитие в городах, а также в деревне получило ремесло, носившее товарный характер. В городах насчитывалось св. 40 видов ремёсел. Осн. массу гор. ремесленников составляли свободные люди, на селе часть ремесленников сохраняла личную свободу, другая находилась в феод. зависимости. Торговля велась и за пределами Руси — с Польшей, Швецией, Болгарией Волжско-Камской. Возникли города: в 1-й пол. 11 в. Берестье (Брест), Витебск, неск. позднее Минск (впервые упоминается под 1067), Пинск, Борисов, Орша и др. Города были не только политич. и экономич., но и культурными центрами земель.

В процессе феод. дробления др.-рус. государства в кон. 11—12 вв. обособились Полоцкое, Туровское и Смоленское княжества. Затем они дробились на более мелкие княжества; к кон. 12 в. выделились Гродненское, Слуцкое, Оршанское, Мстиславское, Новогрудское, Логойское, Друцкое и др. княжества.

Во 2-й пол. 13 в. литов. князья в обстановке напряжённой борьбы против монг.-тат. нашествия и грабительских набегов нем. рыцарских орденов захватывают феодальные княжества Зап. Руси. В нач. 14 в. им в основном удалось включить западнорусские земли в состав Великого княжества Литовского, в к-ром эти земли занимали бо́льшую часть территории.

В результате обособления от остальных земель др.-рус. гос-ва у населения зап.-рус. земель стали усиливаться свойственные ему особенности языка, культуры, обычаев. Возраставшие между отд. землями экономич. и иные связи способствовали тому, что эти особенности становились общими для всего населения зап.-рус. земель, входящих в Вел. княжество Литовское. Началось формирование белорус. народности. Позже на все зап.-рус. земли распространилось назв. «Белая Русь».

В 13—14 вв. на терр. Б. заметно увеличилось население, расширилась площадь обрабатываемых земель. Гл. орудием обработки почвы стала соха с железным наконечником. Возросло число сел. ремесленников и количество гор. поселений. В 13 в. и позднее на терр. Б. владение землёй сохранилось за семейной общиной-дворищем, состоявшим из 3—5 дворов — «дымов». Иногда в состав дворища входили не только родственники, но и посторонние лица. Дворище рассматривалось как податная единица, и феод. повинности обычно начислялись не на отдельные дворы — «дымы», а на всё дворище. Одновременно усиливается раздача литов. великими князьями белорус. земель феодалам, особенно служилой шляхте. Служилое землевладение постепенно превращается в наследственное.

В 15—16 вв. феод. собственность на землю в Б. росла за счёт расхищения феодалами общинных крест. земель, а также захвата великокняж. земель. Рост феод. землевладения и увеличение феод. повинностей в Б. и Литве сопровождались дальнейшим расширением привилегий местного дворянства — шляхты и духовенства, ограничением владельческих прав крестьян на землю и подчинением их власти феодалов. Одним из важнейших законодат. актов о закрепощении крестьян был привилей 1447 вел. кн. литовского Казимира IV. Этим документом запрещался переход частновладельческих крестьян в господарские (великокняж.) имения. Закреплялось положение крестьян как подданных феодала, на землях к-рого они проживали.

В кон. 14 в. усилилось наступление на земли Польши и Литвы Тевтонского ордена. В этой обстановке между Литвой и Польшей в 1385 была заключена Кревская уния (союз, объединение; подписана в замке Крево). По условиям унии вел. кн. литовский Ягайло был избран польскими феодалами и королём Польши. Это означало объединение Вел. княжества Литовского с Польшей в одно государство. Политика Ягайло, отвечавшая интересам в первую очередь польских феодалов, вызвала сильную оппозицию в среде литов. и белорус. феодалов. Оппозицию возглавил двоюродный брат короля Витовт. По соглашению в Острове (1392) была восстановлена самостоятельность Литовского гос-ва. В ходе борьбы Литвы и Польши против агрессии Тевтонского ордена решающее значение имела Грюнвальдская битва (15 июля 1410). После разгрома ордена, в 1413, была заключена новая, Городельская польско-литовская уния. По этой унии признавалась самостоятельность Литовского гос-ва, но при верховной власти над вел. князем литовским польского короля. В условиях Городельской унии оговаривались особые привилегии в Вел. княжестве Литовском феодалов-католиков.

С расширением внутр. рынка и особенно в связи с быстро возраставшим спросом зап.-европ. стран на с.-х. продукты в Б. с кон. 15 в. всё более распространялась фольварочно-барщинная система х-ва. Этому способствовало проведение с сер. 16 в. как в гос., так и в частных феод. владениях земельной реформы, получившей назв. *волочной померы*. В результате этой реформы были значительно увеличены господская запашка и барщинные повинности крестьян. Волочная помера заменила общинное землепользование подворным. Литовские статуты 1566 и особенно 1588 увеличили личную зависимость крестьян от феодалов и юридически оформили полное закрепощение крестьян. Устанавливалось неограниченное право наказаний феодалами своих крестьян вплоть до смертной казни. Ранее различные категории крестьянства сливались теперь в единую массу крепостных — «хлопов». Усиление феод. эксплуатации разоряло крестьян, вызывало их протест. В 15—16 вв. участились побеги крестьян от одного помещика к другому, а также в Россию, на Украину, в казаки (см. *Казачество*) и в Польшу. В 16—1-й пол. 17 вв. большие массивы гос. земель в Б. переходят во владение феодалов, особенно магнатов, и католич. церкви. Особые преимущества в ведении заграничной торговли получает шляхта.

Несмотря на широкое распространение фольварочно-барщинного х-ва и рост привилегий шляхты, тормозившие экономич. развитие Б., продолжали расти её города, возникло большое число мелких гор. поселений — местечек. Ремесл. произ-во становилось всё более дифференцированным и товарным. Увеличивался объём торговли. Важное значение для развития белорус. городов имели рус.-белорус. торговые связи. Ввозимые из России товары служили сырьём и

полуфабрикатами для белорус. ремесла. Ослабление нем. рыцарских орденов содействовало росту торговли белорус. городов с зап.-европ. странами. Белорус. купцы вели в больших размерах посредническую торговлю между Россией и Зап. Европой. Рост экономич. значения городов Б. привёл к тому, что нек-рые из них уже с кон. 14 в. добились от великокняж. власти самоуправления на основе *магдебургского права:* Брест (1390), Гродно (1391), Слуцк (1441), Полоцк (1498), Минск (1499), Могилёв (1561), Витебск (1597) и др. В кон. 15—16 вв. оформилась цеховая организация ремесла. Развивалось имуществ. и социальное неравенство между верхушкой гор. населения и его осн. массой. В 16—17 вв. в нек-рых белорус. городах возникли господы — организации подмастерьев и закончивших обучение учеников для взаимопомощи в случае болезни, ограничения произвола мастеров и т. п. Гор. общины вели борьбу с распространением в городах владений феодалов.

Для укрепления своего господства феодалы Великого княжества Литовского стремились к союзу с польскими феодалами. Литовской, белорусской и украинской шляхте Вел. княжества Литовского хотелось получить такие же широкие политич. права, какие имела польская шляхта. Неудача, к-рую потерпело Литовское гос-во в *Ливонской войне 1558—83* с Россией, вынудила местных магнатов пойти на гос. объединение с Польшей, к к-рому давно стремились польские феодалы. По *Люблинской унии 1569* было создано одно гос-во — ***Речь Посполита***, с административным обособлением в нём двух территорий Польши (Короны) и Вел. княжества Литовского. Люблинская уния создала возможность польским магнатам захватить укр. земли. В союзе с центром католич. церкви Ватиканом польские власти стали насаждать в Б. и на Украине католич. костёлы и монастыри, стремясь обратить в католичество белорус. и укр. народы. Большинство белорус. и литов. феодалов православной религии вскоре перешло в католичество. Высшее православное духовенство пошло на сближение с католич. духовенством, но нар. массы решительно отвергали католицизм. Тогда Ватикан и феодалы Речи Посполитой решили привлечь белорусов и украинцев к католицизму путём унии католич. и православной церквей. По условиям этой унии, оформленной в Бресте (см. *Брестская уния 1596*), православная церковь Б. и Украины принимала католич. догматы и переходила в подчинение римского папы, но с сохранением в основном прежних православных обрядов. Уния была принята большинством высшего православного духовенства, но в массе белорус. и укр. населения она насаждалась принудительными мерами.

Борьба народных масс Б. против усиления феодально-крепостнического гнёта. Воссоединение Б. с Россией (17—18 вв.). Усиление феод. и нац.-религ. гнёта вызывало всё возраставшее сопротивление нар. масс Б., тяготение к братскому рус. народу, с к-рым их объединяла общность прошлого историч. развития, давние тесные экономич. и культурные связи. Особенно острый характер эта борьба приобрела в кон. 16 в. В 1590 в р-не Могилёва и Быхова отряды крестьян и казаков во главе с Матюшей громили имения помещиков. Крупное антифеод. восстание крестьян совместно с казаками произошло в 1595 под руководством С. Наливайко. Повстанцам удалось захватить на нек-рое время такие крупные города, как Слуцк и Могилёв. В 1-й пол. 17 в. произошли восстания горожан в Могилёве (1606—1610), Витебске (1623) и Полоцке (1633).

В борьбе с гнётом польских феодалов и католич. церкви видную роль сыграли церк.-религ. и православные орг-ции—*братства*, возникшие в кон. 16 в. в ряде крупных городов Б. Они содействовали также развитию белорус. культуры, основывали школы и типографии.

ВОССОЕДИНЕНИЕ БЕЛОРУССИИ с РОССИЕЙ в 18 в.

В 16 в. завершился в основном процесс формирования белорус. народности (см. *Белорусы*). В развитии белорус. культуры того времени важная роль принадлежала учёному-гуманисту, первопечатнику Франциску (Георгию) Скорине. Виднейшими деятелями белорус. культуры в 16 в. были также представители реформационного и гуманистич. движения Симон Будный и Василий Тяпинский, а в 17 в.— поэт и учёный Симеон Полоцкий.

Начавшаяся в 1648 на Украине нар.-освободит. война против польских феодалов к лету этого же года распространилась на терр. Б., и вскоре уже большая часть её была охвачена восстанием. На помощь восставшим белорус. крестьянам из армии Богдана Хмельницкого были направлены казацкие отряды Головацкого, Антона Небабы, Гаркуши, Михненко, Кривошапки, Поддубского и др. К нач. 1649 войсками Речи Посполитой осн. центры восстания были жестоко подавлены. Но весной этого года, при поддержке прибывших с Украины казацких отрядов Ильи Голоты, Степана Подбайло и Михаила Кричевского, нар. восстание вновь распространилось на обширную терр. Только после прекращения воен. действий на Украине по *Белоцерковскому договору 1651* феодалам Речи Посполитой удалось сломить сопротивление восставших. Жители ряда белорус. городов обращались к рус. пр-ву с просьбой принять их в рус. подданство.

В ходе войны России с Речью Посполитой за освобождение Украины и Б. (1654—67) белорус. население оказывало поддержку рус. войскам. В кон. 1655 рус. войска заняли почти всю терр. Б., однако позднее вынуждены были отойти. Война закончилась заключением *Андрусовского перемирия 1667*. Воен. разорение и сопутствовавшие им голод и эпидемии привели Б. в состояние крайнего упадка. Население сократилось почти наполовину. Усилились произвол феодалов и нац. угнетение белорус. народа. Б. ч. школ и типографий, организованных братствами, была закрыта. Белорус. язык в гос. учреждениях и среди представителей господств. класса был вытеснен польским языком. Население насильственно обращалось в католичество и униатство. В таких условиях, даже при нек-ром сокращении барщинных работ, экономика Б. восстанавливалась крайне медленно.

Во время *Северной войны 1700—21* воен. действия в течение неск. лет (начиная с 1705) развёртывались на территории Б. Население оказывало активную поддержку рус. войскам. Война, швед. оккупация, эпидемии снова вернули Б. к тому состоянию, в к-ром она оказалась после войн сер. 17 в.

С. х-во Б. в основном было восстановлено к сер. 18 в. Но города всё ещё оставались в состоянии упадка. Их экономич. оживление и сдвиги в экономике Б. в целом стали заметными лишь во 2-й пол. 18 в. К концу этого столетия численность населения намного превысила уровень 1-й пол. 17 в. Вырос объём торговли, особенно вывоз продуктов полеводства и лесного х-ва. Поднялось ремесл. произ-во в городах. Оно становилось всё более товарным; возникали зачаточные формы капиталистич. мануфактуры, расширялось произ-во на скупщика. Крупные феодалы основывали вотчинные мануфактуры, на к-рых крепостным выдавалась заработная плата, стимулировавшая их труд. Становилась ощутимой социальная дифференциация крестьянства. Однако засилие в Речи Посполитой дворян и духовенства существенно задерживало экономич. развитие Б. В 18 в. нар. массы Б. продолжали борьбу против феод. и нац.-религ. гнёта. Наиболее значит. выступлением в этот период было крест. восстание в Кричевском старостве (1740—44) под руководством В. *Вощило*.

В результате трёх разделов Речи Посполитой (1772, 1793, 1795) белорус. земли отошли к России. Воссоединение с Россией имело для Б. большое прогрессивное значение. Её экономика втягивалась в обширный общеросс. рынок, белорус. народ приобщался к родственной,

более развитой рус. культуре, прекращалось его насильственное обращение в католицизм. Но политика самого царизма во всех сферах обществ. жизни имела великодержавную направленность. В 1840 особым указом даже было запрещено употребление слова «Белоруссия».

Возникновение и развитие капиталистических отношений в Б. (кон. 18—19 вв.). Во время *Отечественной войны 1812* Б. сильно пострадала от франц. оккупации. Белорус. крестьянство активно участвовало в партиз. движении против наполеоновских войск. После вхождения в состав России экономич. развитие Б. ускорилось, сформировался капиталистич. уклад. Количество пром. предприятий (без винокурен и мельниц) в Б. возросло с 213 в 1796 до 942 в 1860. Число рабочих увеличилось соответственно с 2880 до 9270 (5 тыс. из них были вольнонаёмные). В пром. произ-ве преобладали предприятия, перерабатывающие с.-х. сырьё. В кон. 1-й пол. 19 в. на ряде фабрик стали применяться паровые двигатели. Население 42 белорус. городов за период с 1825 по 1861 увеличилось с 151 тыс. чел. до 320 тыс. С. х-во всё более связывалось с рынком, росла площадь пахотных земель, расширялись посевы технич. культур, значительно возрос удельный вес картофеля и сах. свёклы, возникло тонкорунное овцеводство, в ряде помещичьих х-в началось применение с.-х. машин. Однако развитие экономики Б. задерживалось крепостным правом. В 1-й пол. 19 в. помещикам принадлежало более $^{3}/_{4}$ белорус. крестьян, из них в 50-е гг. 97% было на барщине. Кризис феод.-крепостнич. системы, обострившийся в России в 40—50-х гг. 19 в., остро проявился и в Б. Реформа 1861 в Б., как и во всей России, была грабительской. Крестьяне получили 35% всех земель, 65% осталось у помещиков, казны и церкви. В ответ на реформу начались массовые крест. волнения. Виднейшим представителем революц.-демократич. движения сер. 19 в. в Б. был Ф. Савич. Крестьянство участвовало в восстании 1863 под рук. Кастуся *Калиновского*, к-рое вынудило царское пр-во пойти на нек-рые уступки — ликвидировать в зап. губерниях временнообязанное положение крестьян, уменьшить сумму выкупных платежей и частично отрезки.

Отмена крепостного права ускорила процесс развития капитализма в Б. Многие помещики стали вести х-во на капиталистич. основе, применялись машины, трёхполье заменялось многопольной системой, что значительно повысило товарность с. х-ва. Развитие капитализма в с. х-ве сопровождалось расслоением крестьянства: в нач. 20 в. деревенская беднота составляла 61%. Ежегодно из деревни в отхожие промыслы уходило ок. 300 тыс. чел. Капиталистич. отношения в с. х-ве развивались быстрее на З. и в центре Б. Большую роль в этом сыграла постройка во 2-й пол. 19 в. Московско-Брестской и Либаво-Роменской ж. д. По густоте ж.-д. сети Б. в кон. 19 в. занимала одно из первых мест в России. Рост пром-сти Б. ускорился во время пром. подъёма 90-х гг. в России. В эти годы основано в 2,5 раза больше новых пром. предприятий, чем за предыдущее десятилетие. В нач. 20 в. в Б. было ок. 800 фаб.-зав. пром. предприятий, на к-рых работало более 25 тыс. рабочих. Ведущими оставались отрасли, связанные с обработкой местного сырья,— гл. образом пищевкусовая и деревообр. пром-сть. Заметно выросла металлообр. пром-сть. С 1861 по 1890 в Б. при общем росте населения на 70% население в городах увеличилось вдвое. Во 2-й пол. 19 в. белорус. народ консолидировался в нацию. Среди рабочих преобладали белорусы, были также русские, украинцы, евреи и поляки. Пром. буржуазию составляли представители купечества, богатых ремесленников, кустарей и помещиков, вкладывавших капитал в пром. произ-во.

Б. в период империализма и буржуазно-демократических революций в России (1900—17). В нач. 20 в. с вступлением России в эпоху империализма новые черты приобретает и экономика Б., органически связанная общеросс. рынком. Крупные пром. предприятия входят в росс. картели и синдикаты, сращиваются с росс. банками. С 1900 по 1913 число фаб.-зав. предприятий выросло более чем в 1,5 раза. В 1910 в Б. было св. 1280 предприятий. Ок. половины рабочих было занято на предприятиях, где число работающих превышало 100 чел. В с. х-ве Б. сохранилось господство помещичьего землевладения. *Столыпинская аграрная реформа* (на хутора и отруба в Б. вышло до 20% крест. х-в) содействовала дальнейшему расслоению крестьянства. К 1913 в Б. кулацкие х-ва составляли 10 — 11% всех крест. х-в. Сел. рабочих было ок. 200 тыс., рабочих, занятых в пром-сти, на строительстве и транспорте, ок. 280 тыс. чел.

С кон. 19 в. в Б. развёртывается рабочее движение. Под влиянием созданного В. И. Лениным в 1895 Петерб. «Союза борьбы за освобождение рабочего класса» возникают с.-д. кружки и группы в Минске, Витебске, Гомеле, Гродно и др. городах. 1—3 марта 1898 в Минске состоялся 1-й съезд РСДРП, положивший начало с.-д. партии России (см. раздел Коммунистическая партия Б.). В Революции 1905—07 рабочий класс Б. активно поддерживал революц. выступления рабочих Петербурга и Москвы. В янв. 1905 в Б. бастовало ок. 20 тыс. рабочих. В Окт. всеросс. политич. стачке 1905 участвовали рабочие мн. городов Б. 18 окт. в Минске во время митинга было убито св. 80 и ранено ок. 300 чел. В дни Декабрьского вооруж. восстания 1905 в Москве рабочие Б. организовали политич. стачки; в Барановичах, Орше и Гомеле стачечные к-ты осуществляли революц. власть на ж.-д. узлах. В 1906 в Б. произошло 577 крест. выступлений; прокатилась волна стачек с.-х. рабочих и крестьян-подёнщиков. Под влиянием революц. выступлений рабочего класса и крестьянства в Б. росло нац.-освободит. движение. В нём было два направления: революционно-демократич. и либерально-буржуазное. Революц. с.-д. организациям приходилось вести борьбу с мелкобурж. националистич. партиями — *Бундом* (возник в сент. 1897) и *Белорусской социалистической громадой* (возникла в дек. 1903).

Семья белорусского крестьянина. Нач. 20 в.

ПРИКАЗЪ № 1.

Къ населенію гор. Минска и окрестностей.

Власть въ Петроградѣ перешла въ руки Совѣтовъ Рабочихъ, Солдатскихъ Крестьянскихъ Депутатовъ. Весь Петроградскій гарнизонъ, Балтійскій флотъ и д гія воинскія части признали новую власть. Поступаютъ отовсюду донесенія, армія и воинскія части на всѣхъ фронтахъ признаютъ новую власть сохра полное спокойствіе.

Въ Минскѣ власть перешла въ руки Совѣта Рабочихъ и Солдатскихъ Де татовъ который обратился ко всѣмъ революціоннымъ организаціямъ и полит скимъ партіямъ съ предложеніемъ немедленно приступить къ организаціи менной революціонной власти на мѣстахъ.

Объявляя о происшедшемъ, Минскій Совѣтъ Рабочихъ и Солдатскихъ Д татовъ доводитъ до свѣдѣнія всѣхъ граждан, что имъ приняты самыя рѣ тельныя мѣры къ охранѣ революціоннаго порядка и установленію полезной циплины повсюду. Установлена революціонная цензура надъ всѣми выходящ въ Минскѣ и получаемыми здѣсь газетами для предупрежденія распростран волнующихъ населеніе слуховъ.

Исполнительный Комитетъ Минскаго Совѣта
Рабочихъ и Солдатскихъ Депутатовъ.

Г. Минскъ.
25 октября 1917 г.

Приказ № 1 Минского совета рабочих и солдатских депутатов от 25 окт. (7 нояб.) 1917.

В годы 1-й мировой войны 1914—18 Б. стала ареной воен. действий. Зап. часть её в 1915 оккупировали нем. войска. Здесь проходил Зап. фронт (1,1 млн. солдат в 1917). Для обслуживания фронта в Минске, Могилёве, Гомеле, Орше были созданы воен. мастерские. В эти годы Б. превратилась в один из важнейших участков революц. борьбы. В первые дни Февр. революции 1917 возникли Советы рабочих депутатов в Минске, Гомеле, Витебске, Бобруйске, Орше и др. городах. Почти одновременно организовывались Советы солдатских депутатов в подразделениях Зап. фронта; происходило их слияние в Советы рабочих и солдатских депутатов. В то же время в Б. возникла бурж. организация «Временный общественный комитет порядка и безопасности», подчинённая Врем. пр-ву. После разгрома *корниловщины* (авг. 1917), в к-ром активное участие приняли трудящиеся Б. и солдаты Зап. фронта, началась большевизация Советов. Большая заслуга в организации революц. борьбы в Б. принадлежит М. В. Фрунзе, А. Ф. Мясникову, В. Г. Кнорину, Н. Я. Алибегову, К. И. Ландеру, С. Г. Могилевскому, М. И. Калмановичу и др.

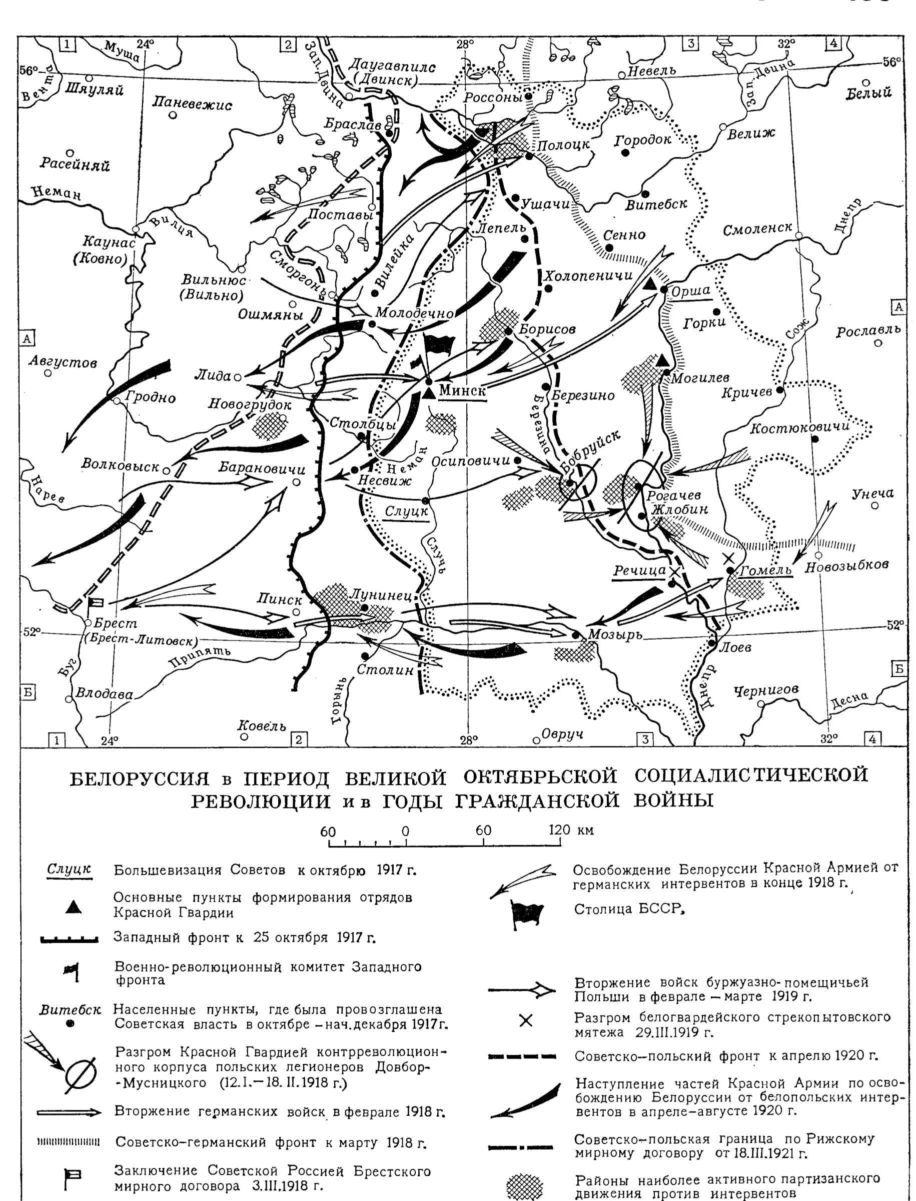
Б. в период Великой Октябрьской социалистической революции, Гражданской войны и военной интервенции (1917—20). 25 окт. (7 нояб.) 1917, в день Окт. вооруж. восстания в Петрограде, Минский совет рабочих и солдатских депутатов взял власть в городе. Большевики Б. и Зап. фронта с первого дня Великой Окт. социалистич. революции активно включились в борьбу против контрреволюц. сил. На важнейших узлах коммуникаций Б. они преградили путь воинским частям, к-рые по приказу Врем. пр-ва направлялись с фронта для подавления Окт. вооруж. восстания в Петрограде, Москве и др. революц. центрах России. 27 окт. (9 нояб.) по решению Сев.-Зап.

областного к-та РСДРП(б) при Минском совете создан ревком, затем преобразованный в ВРК Сев.-Зап. обл. и Зап. фронта. 2-й фронтовой съезд солдатских к-тов армий Зап. фронта [20—25 нояб. (3—8 дек.)] признал власть Советов. Состоявшиеся в ноябре в Минске съезды: Советов рабочих и солдатских депутатов Минской, Витебской и Могилёвской губ., Советов крест. депутатов Минской и Виленской губ., Советов солдатских депутатов Зап. фронта — единодушно признали Сов. власть и одобрили её первые декреты. Согласно решениям этих съездов, избранные на них исполнит. к-ты и фронтовой к-т 26 нояб. (9 дек.) объединились и создали Областной исполком Советов рабочих, солдатских и крестьянских депутатов Зап. области (Облискомзап) под пред. Н. В. Рогозинского. К Облискомзапу перешла власть на всей терр. Б., не оккупированной нем. войсками. Был образован областной исполнит. орган власти — Совет Народных Комиссаров Сев.-Зап. обл. и фронта во главе с большевиком К. И. *Ландером*.

Окт. социалистич. революция освободила народ Б. от социального и нац. гнёта, открыла возможности для создания своей сов. государственности.

Установление Сов. власти в Б. проходило в условиях борьбы с контрреволюцией, которую возглавляла *Белорусская рада*. В январе — феврале 1918 в Б. 1-й польск. корпус легионеров под команд. ген. И. Р. Довбор-Мусницкого поднял контрреволюц. мятеж, к-рый был ликвидирован революц. войсками в сер. февр. 1918. Однако 18 февр. 1918 нем. войска, нарушив перемирие, перешли в наступление и к марту захватили б. ч. терр. Б. В ответ началось активное народное сопротивление оккупантам. Осенью 1918 в Бобруйском, Борисовском, Быховском, Гомельском, Минском, Могилёвском, Полоцком, Речицком, Слуцком и др. уездах действовало до 100 партизанских отрядов, отдельные из к-рых насчитывали до 500 чел. Особенно мощным партизанское движение было в зоне Рудобелки Бобруйского уезда, где отрядами руководили большевики А. Р. Соловей, Максим Левков, Максим Ус, Степан Жинко. В нояб. 1918 — нач. 1919 Красная Армия при содействии партизан освободила большую часть терр. Б.

С первых дней утверждения Сов. власти в Б. развернулось социалистич. строительство. К весне 1918 на свободной от оккупантов территории рабочий контроль над произ-вом был установлен на 67 крупных предприятиях. В 1-й пол. 1919 национализировано более половины пром. предприятий. В дек. 1917 — февр. 1918 органы Сов. власти приступили в деревне к осуществлению Декрета о земле. К 1921 на терр. вост. областей Б. крест. землевладение увеличилось с 4,2 млн. *га* (1913) до 5,5 млн. *га*. 25 дек. 1918 в Москве на съезде белорус. секций РКП(б) от имени ЦК РКП(б) было внесено предложение о создании БССР. 30 — 31 дек. 1918 в Смоленске состоялась 6-я Сев.-Зап. областная конференция РКП(б), к-рая приняла решение об образовании БССР и объявила себя 1-м съездом Коммунистич. партии (большевиков) Б. 31 дек. 1918 создано Врем. революц. рабоче-крест. пр-во Б. в составе Д. Ф. Жилуновича (пред.), А. Ф. Мясникова, А. Г. Червякова, С. В. Иванова, М. И. Калмановича, С. И. Берсона, В. И. Яркина и др. 1 янв. 1919 пр-во Б.



опубликовало Манифест, провозгласивший образование БССР. День опубликования Манифеста стал днём образования БССР. 5 янв. 1919 пр-во БССР переехало в освобождённый Минск, к-рый стал столицей республики. 2—3 февр. 1919 в Минске состоялся 1-й съезд Советов БССР, на к-ром пред. ВЦИК Я. М. Свердлов объявил постановление Президиума ВЦИК «О признании независимости Белорусской Советской Социалистической Республики». Съезд принял первую конституцию БССР (3 февр.) и декларацию об установлении федеративной связи с братской РСФСР, избрал ЦИК и СНК, утвердил герб и флаг БССР.

В годы *Гражданской войны и военной интервенции 1918—20* тысячи белорусов сражались в рядах Красной Армии. В феврале 1919 Б. подверглась нападению войск буржуазно-помещичьей Польши, поддерживаемых империалистами США и Антанты. Для борьбы с интервенцией и внутр. контрреволюцией произошло экономич., политич. и воен. объединение Б. и Литвы. 1-й съезд Советов Б. (Минск, 2—3 февр. 1919) принял декларацию о слиянии республик. Такое же решение принял 1-й съезд Советов Литвы (Вильнюс, 18—20 февр. 1919). 27 февр. 1919 в Вильнюсе избрано пр-во *Литовско-Белорусской ССР* во главе с В. С. *Мицкявичюсом-Капсукасом*. Польские войска захватили значит. часть Б. Подняла голову контрреволюция. 24 марта 1919 вспыхнул контрреволюционный мятеж в Гомеле (см. *Стрекопытовский мятеж*). В бою с мятежниками погибли многие коммунисты Гомеля, в том числе И. И. Ланге, Н. С. Билецкий и др. 29 марта прибывшие на помощь местным комму-

нистам красноармейские части подавили мятеж. 11 апр. 1919 ЦК компартии Литвы и Б. постановил мобилизовать на Вост. и Зап. фронты членов партии от 18 до 35 лет. 1 июня 1919 ВЦИК издал декрет о воен. союзе сов. республик РСФСР, Украины, Литвы и Б. для борьбы с международным империализмом. В апр. 1920 во время *советско-польской войны 1920* польские войска предприняли новое наступление. В мае — июле 1920 Красная Армия вместе с белорус. партиз. отрядами отбросила польскую армию. 11 июля 1920 был освобождён Минск. В Б. была восстановлена Сов. власть. В Литве же восстановить Сов. власть не удалось, там власть захватила буржуазия, образовав бурж. республику, просуществовавшую до 1940.

31 июля 1920 на заседании представителей Коммунистич. партии Литвы и Б., сов. и профсоюзных орг-ций Минска и Минской губ. была принята декларация о разделении Литвы и Б. и создании независимой Белорус. Сов. Социалистич. Республики.

Б. в период социалистического строительства в 1921—40. За годы империалистич. и гражд. войн пром-сть и с. х-во Б. были разорены. Более половины пром. предприятий разрушено, а остальные бездействовали. Посевная площадь сократилась на 36,5%. В восстановлении нар. х-ва большую помощь Б. оказало пр-во РСФСР; оно посылало белорус. народу продовольствие, промтовары, сырьё и оборудование для предприятий. 16 янв. 1921 между РСФСР и БССР подписан договор о воен. и хоз. союзе. В тяжёлых условиях Гражд. войны и воен. интервенции по *Рижскому мирному договору* Сов. России с Польшей 18 марта 1921 (см. *Советско-польские договоры и соглашения*) Зап. Б. отошла к Польше. 30 дек. 1922 БССР вошла в состав Союза ССР. По соглашению с РСФСР декретом ВЦИК от 3 марта 1924 БССР переданы 8 уездов Витебской, 6 уездов Гомельской и 1 уезд Смоленской губ., а 6 дек. 1926— Гомельский и Речицкий уезды РСФСР, населённые преимущественно белорусами.

Под руководством Коммунистич. партии белорус. народ добился значительных успехов в социалистич. преобразовании республики. К кон. 1925 доля социалистич. сектора в крупной пром-сти Б. составляла 97%, более половины продукции кустарной пром-сти производилось обобществлённым сектором. Создавались коллективные х-ва в деревне (81 товарищество по совместной обработке земли, 467 с.-х. артелей, 63 земледельч. коммуны в 1928). За годы предвоен. пятилеток в Б. возникли новые отрасли пром-сти, построено более 1700 пром. предприятий (станкостроит. з-ды в Минске, Витебске, Гомеле, Гомельский з-д с.-х. машин, Бобруйский и Гомельский деревообр. комбинаты, Могилёвская ф-ка искусств. волокна и др.). Создана собственная топливно-энергетич. база, осн. на использовании торфа, проведена реконструкция транспорта. За успехи в социалистич. строительстве и развитии нар. х-ва 15 марта 1935 БССР награждена орденом Ленина. К 1940 валовой объём крупной пром-сти вост. областей БССР вырос по сравнению с 1913 в 23 раза; в 1940 объём всей пром-сти БССР (вместе с Зап. Б., вошедшей в состав БССР в 1939) вырос по сравнению с 1913 в 8,1 раза, выработка электроэнергии — в 169,5 раза, добыча торфа — в 240 раз. Полностью ликвидирована эксплуатация человека человеком, исчезли безработица и нищета. В с. х-ве Б. победил колхозный строй. Накануне Великой Отечеств. войны в Б. насчитывалось 92 совхоза, 316 МТС и 10 165 колхозов (без рыболовецких), объединявших 766,7 тыс. крест. х-в. С 1913 по 1940 посевная площадь в Б. увеличилась на 14,8%, особенно возросла посевная площадь, занятая под технич. культуры: лён-долгунец — в 2,6 раза, картофель — в 1,6 раза. Б. превратилась в высокоразвитую индустриально-колхозную социалистич. республику.

В Б. успешно осуществлялась культурная революция: по существу ликвидирована неграмотность, сформировались квалифицированные нац. кадры рабочего класса и нар. интеллигенции, созданы вузы, науч. и культ.-просвет. учреждения, нац. театры, библиотеки, клубы. Белорус. народ консолидировался в социалистич. нацию. Чрезвычайный 12-й съезд Советов Б. 19 февр. 1937 принял конституцию республики, отразившую социалистич. завоевания белорус. народа.

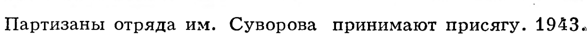
По-иному сложилась судьба Зап. Б., находившейся под властью бурж.-помещичьей Польши. Почти 20 лет здесь существовали оккупац. режим, капиталистич. эксплуатация, нац. порабощение. Трудящиеся Зап. Б. страдали от хронич. безработицы. Под руководством Коммунистич. партии Зап. Б. (КПЗБ) они вели революц. борьбу за социальное и нац. освобождение. В 1925 под влиянием КПЗБ в Зап. Б. создана массовая легальная революц.-демократич. и нац.-освободит. орг-ция — *Белорусская крестьянско-рабочая громада* (БКРГ), объединявшая к янв. 1927 более чем в двух тыс. первичных орг-ций ок. 120 тыс. членов БКРГ. В 1927 пр-во Ю. Пилсудского разгромило БКРГ. Но борьба трудящихся под руководством КПЗБ продолжалась. В сент. 1939 после нападения на Польшу фаш. Германии Красная Армия взяла под защиту население зап. областей Б. и Украины. Трудящиеся этих областей получили возможность свободно определить свою дальнейшую судьбу. 28—30 окт. 1939 Нар. собрание Зап. Б. единодушно провозгласило Сов. власть и обратилось в Верх. Совет СССР с просьбой о принятии зап. областей Б. в состав СССР и воссоединении их с БССР. 2 и 12 нояб. эта просьба была удовлетворена соответственно Верх. Советами СССР и БССР.

Б. в годы Великой Отечественной войны 1941—45. С первых дней Великой Отечеств. войны Б. стала полем огромной битвы. Здесь была сконцентрирована крупная нем.-фаш. группировка под назв. «Центр» (св. 50 дивизий). В неблагоприятной обстановке, сложившейся для Красной Армии в начальный период войны (см. *Великая Отечественная война Советского Союза 1941—45*), сов. войска вели в Б. тяжёлые оборонит. бои. Нем.-фаш. войскам было оказано упорное сопротивление. Немногочисл. гарнизон *Брестской крепости*, полностью окружённый превосходящими силами противника, героически сопротивлялся до середины июля. Упорно оборонялись гарнизоны Минска, Жлобина, Могилёва, Гомеля и др. городов Б. В авг. 1941 сов. войска вынуждены были под сильным натиском превосходящих сил противника оставить всю терр. Б.

Парт. и сов. органами Б. была проделана огромная работа по эвакуации населения и предприятий. По неполным данным, на восток было эвакуировано ок. 1,5 млн. чел. В тыловые р-ны вывезено 109 крупных пром. предприятий (в т. ч. 40 в Поволжье, 24 на Урал, 18 в среднюю полосу РСФСР), св. 5 тыс. тракторов, ок. 675 тыс. голов скота и др. имущество.

С июня 1941 по июль 1944 Б. была оккупирована. Нем. фашисты установили здесь т. н. «новый порядок» — жестокий колониальный режим беззакония, насилий, грабежа и террора. Население было лишено элементарных гражданских прав, введены чрезвычайное положение, система заложников. Вся полнота власти концентрировалась у ген. комиссара Б., одного из приближённых Гитлера — В. Кубе (22 сент. 1943 уничтожен минскими подпольщиками). Экономич. политика оккупантов была направлена на превращение Б. в колонию империалистич. Германии. Оккупанты силой заставляли сов. граждан работать на уцелевших предприятиях, используемых для воен. целей. Земли раздавали нем. колонистам, бывшим помещикам и своим прислужникам. Неограниченно вводились налоги, поставки, поборы, повинности. Происходило планомерное уничтожение населения Б. На терр. Б. фашисты создали более 260 лагерей смерти и концентрац. лагерей, сотни тюрем, гетто. В них были уничтожены сотни тысяч сов. граждан: более 130 тыс. чел. погибло в Малом Тростянце, 56 тыс. чел. в Б. Тростянце и Шашковке, 80 тыс. чел. в Масюковщине, 30 тыс. чел. в Уручье, более 22 тыс. чел. в Колдычеве, 80 тыс. чел. в Лесной,

Подпольные советские газеты, издававшиеся на временно оккупированной территории Белоруссии в годы Великой Отечественной войны.



Партизаны отряда им. Суворова принимают присягу. 1943.

Партизаны бригады «Железняк» в походе. 1943.

Партизанский отряд имени П. К. Пономаренко идёт на боевую операцию. 1943. Пинская область.

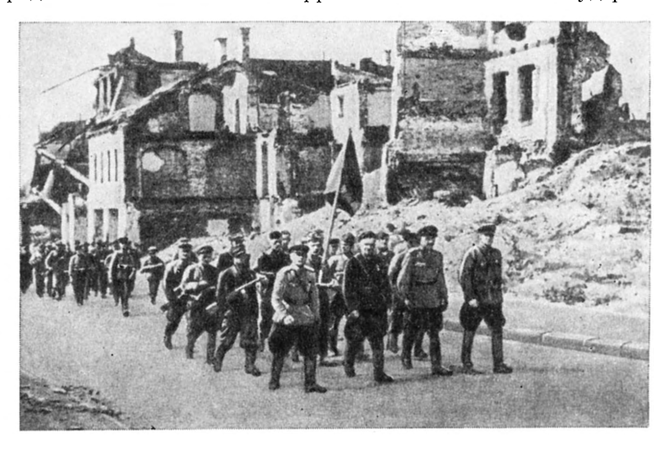
27 тыс. чел. возле дер. Березвечье, св. 50 тыс. чел. возле Бронной Горы, ок. 60 тыс. в Бобруйском лагере смерти, ок. 33 тыс. возле дер. Фолюш и Колбасино, 150 тыс. чел. уничтожено в Полоцке, ок. 100 тыс. чел.— в Гомеле, св. 90 тыс. чел.— в Витебске. Было проведено более 60 карательных операций против мирного населения Б., в результате к-рых уничтожено вместе с населением 692 деревни (учтены насел. пункты, в к-рых погибло более 50 чел.). Всего за годы оккупации на терр. Б. уничтожено 2 млн. 225 тыс. сов. граждан и военнопленных; вывезено в Германию на каторжные работы ок. 380 тыс. чел.

Кровавый режим не сломил воли белорус. народа, временно попавшего под иго оккупантов. Вместе с др. братскими народами белорусы поднялись на самоотверженную всенародную войну с врагом. С первых дней оккупации под руководством Коммунистич. партии создавались партизанские отряды, диверсионные группы, подпольные парт., комсомольские, а также патриотич. антифашистские орг-ции. Партизаны и подпольщики истребляли живую силу врага, взрывали мосты, склады, воен. и пром. объекты, фаш. гарнизоны, штабы, комендатуры, срывали воен.-экономич., политич. мероприятия гитлеровцев. Народные мстители, сражаясь с карателями, брали под защиту население, спасая сов. граждан от уничтожения, ограбления и угона на каторжные работы в Германию.

В Б. действовало 1108 партиз. отрядов (из них 1003 были объединены в 199 бригад). В их рядах насчитывалось св. 374 тыс. бойцов, кроме того, в подпольных орг-циях действовало более 70 тыс. чел. В партиз. резервах было св. 400 тыс. чел., к-рые находились на боевом учёте в отрядах и бригадах и участвовали в партиз. борьбе. Возраст св. 45% всех партизан Б. 18—25 лет. Более $^{1}/_{3}$ составляли коммунисты и комсомольцы. Женщин среди партизан было 16%. Вместе с белорусами в партиз. движении участвовали русские (19,3%), украинцы (3,9%), литовцы, латыши, эстонцы и представители др. национальностей СССР, а также поляки, словаки, чехи, болгары, сербы, венгры, французы, немцы и др.

Парт. подполье и антифаш. движение, тесно связанные с партизанами, существовали почти во всех городах Б. Особенно сильными они были в Минске, Витебске, Орше, Бресте, Гомеле, Борисове, Жлобине, Могилёве. На терр. Б. существовали крупные партиз. края и зоны, в к-рых на протяжении всего периода оккупации управляли сов. органы. С кон. 1943 партизаны контролировали ок. 60% всей терр. Б. За 3 года борьбы в тылу нем.-фаш. оккупантов партизаны Б. истребили и вывели из строя ок. 500 тыс. гитлеровцев и их пособников, разгромили 948 нем.-фаш. гарнизонов и штабов охранных войск, 29 ж.-д. станций, уничтожили 305 самолётов, 438 орудий, взорвали 939 воинских складов, подбили 1355 танков и бронемашин, 18 700 автомашин. Знаменитая «рельсовая война» белорус. партизан причинила большой урон нем.-фаш. вооруж. силам. Партизаны пустили под откос 11 128 воинских эшелонов и 34 бронепоезда, подорвали 819 ж.-д. мостов, 4710 мостов на дорогах, разрушили св. 7300 *км* телефонно-телеграфной линии связи. Содействуя наступлению Красной Армии летом и осенью 1943, партизаны Б. провели две крупные операции под условным названием «Рельсовая война» и «Концерт», в результате к-рых перевозки врага в Б. сократились на 40%.

Партизаны отвлекали на себя ок. 10% вооруж. сил нем.-фаш. войск, действовавших на сов.-герм. фронте. Взаимодействуя с частями Красной Армии, партизаны Б. помогли изгнать нем.-фаш. захватчиков с терр. Б. Они захватывали и удержи-



Вступление партизан в освобождённый Минск. Июль 1944.

вали переправы через водные рубежи, вели разведку, были проводниками, участвовали в десантных операциях и в штурме укреплённых позиций врага. При содействии белорус. партизан освобождены Минск, Могилёв, Пинск, Молодечно, Борисов, Слуцк, Кличев и др. города. В июле 1944 Б. была полностью освобождена сов. войсками (см. *Белорусская операция 1944*). За героизм и отвагу св. 120 тыс. партизан Б. награждены орденами и медалями СССР, 87 из них присвоено звание Героя Сов. Союза. Во время войны св. 1 млн. белорусов находилось в рядах Сов. Армии. Св. 300 тыс. воинов-белорусов награждены орденами и медалями, 410 чел. удостоены звания Героя Сов. Союза, 4 белорусам — П. Я. Головачёву, И. И. Гусаковскому, С. Ф. Шутову, И. И. Якубовскому дважды присвоено звание Героя Сов. Союза. В послевоен. годы в Б. поставлены тысячи памятников, создано множество курганов Славы в память о героич. борьбе сов. воинов и партизан. Среди мемориальных комплексов жертвам фашизма — *Хатынь* (дер. близ Минска, полностью уничтоженная оккупантами вместе с её населением).

Б. в послевоенный период. Фашисты за три года оккупации превратили в руины 209 городов и районных центров, сожгли 9200 деревень (1,2 млн. строений), оставив без крова ок. 3 млн. чел. Оккупанты разрушили и уничтожили 10 тыс. пром. предприятий, разграбили 10,2 тыс. колхозов, 92 совхоза, 316 МТС; вывезли в Германию св. 2 млн. голов кр. рог. скота, 5,7 млн. голов мелкого скота, 1,6 млн. *т* зерна, 0,3 млн. *т* муки, 3,1 млн. *т* картофеля и овощей, 7 млн. $м^3$ деловой древесины, 0,5 млн. $м^3$ пиломатериалов; вырубили 104 тыс. *га* леса, 33 тыс. *га* садов; поголовье кр. рог. скота сократилось на 69%, лошадей — на 61%, свиней — на 89%.

Фашисты беспощадно уничтожали нац. культуру Б. Они разрушили и разграбили все вузы, научно-исследоват. ин-ты, театры, музеи, выдающиеся памятники истории, искусства, архитектуры. Было уничтожено 7 тыс. школ, 2,2 тыс. больничных учреждений. Только непосредств. материальный ущерб нар. х-ву и гражданам Б. за годы оккупации составил 75 млрд. руб. (в гос. ценах 1941). По ряду важнейших отраслей пром-сти Б. была отброшена к уровню 1913. В 1944 объём пром. произ-ва Б. составил только 5% от объёма продукции 1940. Посевные площади сократились на 43%.

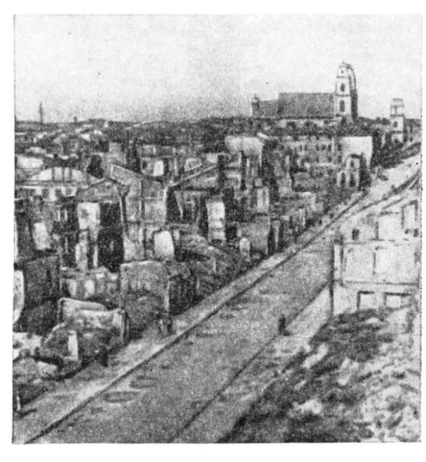
В восстановлении разрушенного х-ва большую помощь оказали Б. все братские сов. республики. После освобождения Б. было выделено из союзного бюджета ок. 1 млрд. 700 млн. руб. РСФСР, Украина, Грузия, Азербайджан и др. республики прислали более 50 тыс. единиц различного оборудования, десятки тыс. автомашин, тракторов, семена, скот, стройматериалы. Уже к 1 янв. 1945 было поднято из руин и пепла ок. 3 тыс. предприятий. В сент. 1946 8-я сессия Верх. Совета БССР приняла Закон о восстановлении и развитии нар. х-ва Б. Объём капиталовложений определялся в сумме 7,5 млрд. руб. Наряду с восстановлением старых отраслей пром-сти предусматривалось создание ряда новых отраслей, особенно в машиностроении (автомобильная, тракторная, локомобильная и др.). За 5 послевоен. лет объём пром. продукции превысил уровень 1940 на 15%.

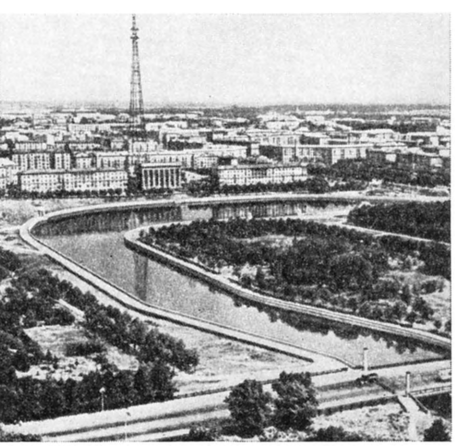
К 1950 в основном было восстановлено и в важнейших отраслях превзошло уровень 1940 с. х-во. Посевные площади за 5-летие увеличились на 28%, почти в 3 раза увеличились посевы технич. культур. После восстановления нар. х-ва процесс дальнейшего развития экономики и культуры Б. в 60—70-е гг. активизировался. Объём пром. производства вырос в 1969 по сравнению с 1940 почти в 11 раз, а по сравнению с 1913 — в 90 раз. К 1969 объём валовой продукции с. х-ва по сравнению с 1913 увеличился в 2,9 раза (см. раздел Народное хозяйство).

За успешное восстановление разрушенного в период войны нар. х-ва и крупные достижения белорус. народа в дальнейшем развитии пром-сти, строительства, с. х-ва и культуры БССР 22 дек. 1958 награждена вторым орденом Ленина.

В связи с 20-летием победы сов. народа в Великой Отечеств. войне 8 мая 1965 Указом Президиума Верх. Совета СССР Брестской крепости присвоено почётное звание «Крепость-герой» с вручением ордена Ленина и медали «Золотая Звезда». В 1966—67 Сов. пр-во наградило орденами Ленина Минск и все области республики за участие в партизн. борьбе в годы Великой Отечеств. войны и за успехи в развитии нар. х-ва. За заслуги трудящихся Б. в революц. движении, в Великой Окт. социалистич. революции, в создании и упрочении первого в мире социалистич. многонац. гос-ва СССР, за мужество и героизм, проявленные в боях с врагами Сов. Родины, и успехи в коммунистич. строительстве БССР 27 дек. 1968 награждена орденом Октябрьской Революции. БССР является одной из стран-учредителей Организации Объединённых Наций. Представители правительства БССР активно участвуют в работе ООН.

Минск. Слева — улица Ленина, разрушенная немецко-фашистскими захватчиками. 1944. Справа — один из новых районов города. 1967.





Лит.: История Белорусской ССР, 2 изд., т. 1—2, Минск, 1961; Поликарпович К. М., Палеолит Верхнего Поднепровья, Минск, 1968; Исаенко В. Ф., Археологическая карта Белоруссии. Каменный век, Минск, 1968; Мельниковская О. Н., Племена Южной Белоруссии в раннем железном веке, М., 1967; Турчинович О. В., Обозрение истории Белоруссии с древнейших времён, СПБ, 1857; Безкорнилович М. И., Исторические сведения о примечательнейших местах в Белоруссии, СПБ, 1855; Пичета В. И., Основные моменты исторического развития Западной Украины и Западной Белоруссии, М., 1940; его же, История сельского хозяйства и землевладения в Белоруссии, ч. 1, Минск, 1927; Лочмель И. Ф., Очерк истории борьбы белорусского народа против польских панов, М., 1940; Похилевич Д. Л., Крестьяне Белоруссии и Литвы в XVI—XVIII вв., Львов, 1957; Фридман М. Б., Отмена крепостного права в Белоруссии, Минск, 1958; Довнар-Запольский М. В., Народное хозяйство Белоруссии. 1861—1914 гг., Минск, 1926; Саладков И. И., Социально-экономическое положение Белоруссии до Великой Октябрьской социалистической революции (конец XIX — начало XX в.). Минск, 1957; Лукьянов Е. П., Крестьянское движение в Белоруссии накануне Великой Октябрьской социалистической революции, Минск, 1958; Великая Октябрьская социалистическая революция в Белоруссии, Документы и материалы, т. 1—2, Минск, 1957; Борьба за Советскую власть в Белоруссии. Сб. документов и материалов, т. 1, Минск, 1968; Победа Советской власти в Белоруссии, Минск, 1967; Хацкевич А. Ф., Польские интернационалисты в борьбе за власть Советов в Белоруссии, Минск, 1967; Завалеев Н. Е., Рабочий класс Белоруссии в борьбе за социализм 1917—1932, Минск, 1967; Кравченко И. С. и Залесский А. И., Белорусский народ в годы Великой Отечественной войны, Минск, 1959; Всенародное партизанское движение в Белоруссии в годы Великой Отечественной войны (июнь 1941—июль 1944), Документы и материалы в 3 тт., т. 1 (июнь 1941 — ноябрь 1942), Минск, 1967; Преступления немецко-фашистских оккупантов в Белоруссии, 1941—1944. [Документы и материалы], Минск, 1963; Машэраў П. М., 50 гадоў Беларускай Савецкай Сацыялістычнай Рэспублікі і кампартыі Беларусі, Мінск, 1968.

И. С. Кравченко, Г. М. Карпачёв.

VI. Коммунистическая партия Белоруссии

Коммунистич. партия Б. — составная часть КПСС. Её истоки — в рабочих кружках марксистского направления, возникших в 80-х — нач. 90-х гг. 19 в. в Минске, Витебске, Гомеле, Гродно. С сер. 90-х гг. в Б. создаются с.-д. орг-ции. 1—3 марта 1898 в Минске состоялся 1-й съезд РСДРП, положивший начало с.-д. партии России. С выходом в свет газ. «*Искра*» (1901) в городах Б. появились ленинско-искровские группы. После 2-го съезда РСДРП, в кон. 1903 — нач. 1904, с.-д. орг-ции созданы в Минске, Бресте, Витебске, Могилёве, Гомеле, Гродно, Орше, Горках, Копыси, Полоцке, Бобруйске, Борисове, Сморгони, Пин-

ске, Речице, Шклове, Мозыре и др. В янв. 1904 создан Полесский к-т РСДРП (один из организаторов М. К. Владимиров), к-рый направлял деятельность с.-д. групп и организаций Могилёвской и частей Минской, Черниговской, Полтавской губ. В янв.— авг. 1904 в подпольной типографии к-та было отпечатано св. 70 тыс. экз. листовок и брошюр (18 назв.). В марте 1904 создан Сев.-Зап. к-т РСДРП, руководивший орг-циями Минской, Витебской, Виленской и части Ковенской губ. ЦК партии поддерживал постоянную связь с большевиками Б., лишь в 1904 Минск посетили видные деятели партии Е. Д. Стасова и М. М. Эссен, а Гомель и Бобруйск — М. М. Литвинов. С Владимировым В. И. Ленин имел личную переписку. Между большевиками и меньшевиками в Б. шла острая борьба по идейным и организац. вопросам. Только в результате настойчивых усилий большевиков Полесский и Сев.-Зап. к-ты высказались за созыв съезда партии. Делегаты Б. на 3-м съезде РСДРП (1905) — М. К. Владимиров, Д. С. Постоловский, Г. Л. Шкловский, голосовали за ленинские резолюции. В Революции 1905—07 социал-демократы Б. руководствовались решениями 3-го съезда РСДРП. При с.-д. организациях создавались боевые дружины, а для работы среди солдат в ряде городов — военно-революц. орг-ции. В ходе Революции 1905—07 парт. орг-ции Б. значительно выросли и в 1906 насчитывали до 4,5 тыс. чел. Они объединялись в Сев.-Зап. союз РСДРП, в к-рый входили и парт. орг-ции Б. и Литвы. В мае 1906 съезд Союза принял новое назв. Областной союз РСДРП Литвы и Белоруссии. В годы реакции с.-д. Б. понесли большие потери, но не прекращали революц. деятельности. По-прежнему через Б. шла транспортировка в Россию нелегальной лит-ры из-за границы.

На 6-й (Пражской) Всеросс. конференции РСДРП (1912) делегатом от Сев.-Зап. края был М. И. Гурвич. Для оживления парт. работы в апр. 1912 воссоздан Полесский к-т РСДРП (В. Н. Залежский, М. Н. Галицкий, Е. Н. Морозов).

В условиях первой мировой войны большевики Б. вели пропаганду ленинских лозунгов. Действовал Полесский комитет РСДРП, возглавляемый С. Г. Хавкиным. В Гомеле вели партийную работу И. И. Яворский и др., в Минске — В. Г. Кнорин, К. И. Ландер, Л. П. Резаусский, с апр. 1916 — М. В. Фрунзе и др.; в Лунинце — И. Е. Любимов и др.; в Несвиже — И. К. Ксенофонтов и др.; в Орше — П. Н. Лепешинский; в частях Зап. фронта — А. Ф. Мясников.

В период между двумя бурж.-демократич. революциями большевики Б. поддерживали В. И. Ленина в борьбе против ликвидаторов, отзовистов, ревизионистов. После Февральской революции 1917 большевики Гомеля первыми в Б. в апр. 1917 вышли из объединённой с меньшевиками орг-ции. К осени 1917 в Б. повсеместно были созданы самостоятельные большевистские орг-ции. Большую роль в политич. воспитании масс сыграла газ. «Звязда» («Звезда») — орган Минского к-та РСДРП(б). Для подготовки трудящихся Б. и солдат Зап. фронта к вооруж. борьбе за победу социалистич. революции в сент. 1917 в Минске была созвана 1-я Сев.-Зап. областная конференция РСДРП(б), 88 делегатов представляли 7132 чл. партии и 2058 сочувствующих. Конференция явилась важным этапом на пути создания Коммунистич. партии Б. Она избрала парт. центр — Сев.-Зап. областной к-т РСДРП(б) (пред. А. Ф. Мясников, секретарь В. С. Селезнёв). Действия областного к-та распространялись на Минскую, Могилёвскую, Витебскую, часть Виленской губ. и весь Зап. фронт. На Чрезвычайной 2-й Сев.-Зап. областной конференции РСДРП(б) (5—7 окт. 1917) 453 делегата представляли 28 591 чл. партии и 27 856 сочувствующих. Конференция решала вопросы непосредств. подготовки социалистич. революции и взятия власти Советами. Большевики Б. провели огромную работу по завоеванию на сторону социалистич. революции солдат Зап. фронта.

На 2-м Всеросс. съезде Советов в Петрограде в числе делегатов было 20 большевиков Б. 25 окт. (7 нояб.) 1917 власть в Минске перешла в руки Совета. Однако в февр. 1918 нем. войска оккупировали почти всю Б. После изгнания из Б. нем. оккупантов 6-я Сев.-Зап. областная конференция РКП(б), собравшаяся в Смоленске 30—31 дек. 1918, записала в резолюции, что «...считает необходимым объявить самостоятельную Социалистическую Республику Белоруссии...» (Очерки истории КП Белоруссии, ч. 1, Минск, 1961, с. 348). Конференция объявила себя 1-м съездом Коммунистич. партии (большевиков) Б., к-рый организационно оформил создание КП(б) Б. как составной части РКП(б). На конференции присутствовало 206 делегатов от парт. орг-ций Минской, Могилёвской, Витебской, Смоленской и частей Виленской и Черниговской губ. На 1-м съезде КП(б) Б. избрано Центр. бюро КП(б): А. Ф. Мясников, В. Г. Кнорин, И. Я. Алибегов, М. И. Калманович, Я. Ф. Перно, В. С. Селезнёв, Д. Ф. Жилунович и др. В февр. 1919 в условиях угрозы польской оккупации КП(б) Б. и КП(б) Литвы объединились в одну парт. орг-цию КП(б) Литвы и Б. Органами ЦК КП(б) Литвы и Б. стали газ. «Звезда» на рус. яз., «Млот» («Молот») — на польск., «Комунистас» («Коммунист») — на литовском и «Штерн» («Звезда») — на еврейском. После окончания Гражд. войны и воен. интервенции, в связи с установлением в Литве власти буржуазии, ЦК КП(б) Литвы и Б. был упразднён. 22—25 нояб. 1920 в Минске состоялся 3-й съезд КП(б) Б., присутствовало 68 делегатов от 1700 чл. партии. Было избрано Центр. бюро КП(б) Б.: В. Г. Кнорин, А. Г. Червяков, А. С. Славинский, И. А. Адамович и др. КП(б) Б. мобилизовала белорус. народ на восстановление разрушенного войнами нар. х-ва.

9-й съезд КП(б) Б. (дек. 1925) подвёл итоги восстановления пром-сти и с. х-ва республики. На протяжении всего периода построения социализма КП(б) Б. организовывала белорус. народ на борьбу за осуществление планов социалистич. индустриализации и коллективизации сельского хозяйства, задач культурной революции.

Коммунисты Б. твёрдо осуществляли ленинскую генеральную линию ВКП(б), вели последовательную борьбу со всеми отклонениями от ленинизма: «левыми коммунистами», рабочей оппозицией, децистами, местными националистами, троцкистами, правыми уклонистами. Под руководством КП(б) Б. в республике произошли глубокие социалистич. преобразования. В довоен. годы большую работу в Б. вели В. Г. Кнорин, А. Г. Червяков, В. А. Богуцкий, А. И. Криницкий, Н. М. Голодед, А. С. Славинский, Я. Б. Гамарник, И. А. Василевич, Н. Ф. Гикало, П. К. Пономаренко и др.

С первых дней Великой Отечеств. войны КП(б) Б. выступила как организатор и вдохновитель борьбы белорус. народа против нем.-фаш. захватчиков. КП(б) Б. создала на терр. республики парт. и комсомольское подполье и организовала в тылу врага всенародную партизанскую войну (см. *Партизанское движение в Великой Отечественной войне 1941—45*). В партиз. отрядах и в подполье оккупированной врагом Б. насчитывалось св. 35 тыс. коммунистов. В тылу врага действовало 10 обкомов, 185 межрайонных и районных к-тов КП(б) Б. и 1316 первичных парт. орг-ций. ЦК КП(б) Б. во всех областях Б. имел своих уполномоченных и связных, регулярно засылал в тыл противника сов. литературу (только за май — август 1943 было отправлено св. 927 тыс. экз. газет, 2329 тыс. листовок, более 664 тыс. книг, журналов, брошюр). В тылу врага издавались 162 подпольные газеты, в т. ч. центр. орган ЦК и Минского обкома КП(б) Б. газ. «Звязда» (вышло св. 100 номеров). Важную роль в развитии всенародного партиз. движения сыграл 5-й пленум ЦК КП(б) Б. (Москва, 26—28 февр. 1943), в работе к-рого участвовали руководители партиз. движения и парт. подполья. Орг-ции КП(б) Б. сплачивали белорус. народ вокруг партии, укрепляли веру в победу над врагом, поднимали и вдохновляли народ на борьбу с фаш. поработителями. Своей героич. борьбой они внесли серьёзный вклад в дело победы Сов. Союза над фаш. Германией.

После освобождения Б. (июль 1944) компартия республики, опираясь на помощь ЦК ВКП(б) и Сов. правительства, развернула деятельность по восстановлению нар. х-ва республики и помощи Сов. Армии. В окт. 1946 в рядах КП(б) Б. насчитывалось 80 403 коммуниста, из них св. 72% вступили в партию в период Великой Отечеств. войны и вскоре после её окончания. В постановлении ЦК ВКП(б) от 25 янв. 1947 «О работе ЦК КП(б) Белоруссии» перед КП(б) Б. были поставлены задачи быстрейшего восстановления и дальнейшего развития нар. х-ва республики. Эти задачи были успешно решены.

Выполняя решения 20—23-го съездов КПСС, коммунисты Б. добились повышения роли парт. организаций в государственном, хозяйств. и культурном строительстве, устранили допускавшиеся в прошлом нарушения ленинских норм парт. жизни, обеспечили укрепление революц. законности. Коммунисты и все трудящиеся Б. активно борются за успешное осуществление Программы Коммунистич. партии, принятой 22-м съездом КПСС. КП Б. значительно улучшила свою деятельность после Октябрьского (1964) пленума ЦК КПСС и 23-го съезда КПСС, к-рые помогли освободиться от имевших место ошибок субъективистского, волюнтаристич. характера. 26-й съезд КП Б., состоявшийся в марте 1966, одобрил проект «Директив 23-го съезда КПСС по пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1966—1970 годы» и призвал коммунистов, всех трудящихся республики включиться в социалистич. соревнование за успешное выполнение задач

хоз. и культурного строительства. Руководствуясь решениями 23-го съезда КПСС, коммунисты Б. направляют усилия трудящихся республики на завоевание новых успехов в построении коммунистич. общества в СССР.

Табл. 3.— Динамика численного состава КП Белоруссии

Год, месяц	Членов КПСС	Кандидатов в члены КПСС	Всего коммунистов
1918, дек.	17800	не было	17800
1920, нояб.	1700	не учтены	1700
1921, март	3000	»	3000
1923, март	3900	»	3900
1926, янв.	9458	7265	16723
1929, февр.	29330	11877	41207
1932, янв.	37944	21231	59175
1937, июнь	34806	12194	47000
1940, май	36388	23465	59853
1946, окт.	61321	19082	80403
1949, янв.	90976	19134	110110
1960, февр.	183855	19592	203447
1966, март	320622	22421	343043
1968, апр.	362421	21476	383897
1970, янв.	395677	20325	416002

Даты съездов КП Белоруссии

1-й съезд	30—31 дек.	1918
2-й съезд	4—6 марта	1919
3-й съезд	22—25 нояб.	1920
4-й съезд	25 февр.—2 марта	1921
5-й съезд	15—20 окт.	1921
6-й съезд	15—19 марта	1922
7-й съезд	20—26 марта	1923
8-й съезд	12—14 мая	1924
9-й съезд	8—12 дек.	1925
10-й съезд	3—10 янв.	1927
11-й съезд	22—29 нояб.	1927
12-й съезд	5—16 февр.	1929
13-й съезд	30 мая—12 июня	1930
14-й съезд	23—28 янв.	1932
15-й съезд	16—22 янв.	1934
16-й съезд	10—19 июня	1937
17-й съезд	10—18 июня	1938
18-й съезд	15—20 мая	1940
19-й съезд	15—18 февр.	1949
20-й съезд	20—23 сент.	1952
21-й съезд	10—13 февр.	1954
22-й съезд	24—27 янв.	1956
23-й съезд	14—15 янв.	1959
24-й съезд	17—19 февр.	1960
25-й съезд	26—28 сент.	1961
26-й съезд	3—5 марта	1966

Лит.: КП (б) Беларусі ў рэзалюцыях, ч. 1 (1903—1921 гг.), Мінск, 1934; Документы и материалы по истории Белоруссии (1900—1917 гг.), т. 3, Минск, 1953; Хроника важнейших событий истории Коммунистической партии Белоруссии, ч. 1 (1883—1918 гг.), Минск, 1962; Очерки истории Коммунистической партии Белоруссии, ч. 1 (1883—1920), 2 изд., ч. 2 (1921—1966), Минск, 1967—68; Мільчына Ф. І., Каваленка М. А., Гісторыя комуністычнай партыі Беларусі, Паказальнік літаратуры, Мінск, 1968.

А. Т. Нетылькин.

VII. Ленинский Коммунистический Союз Молодёжи Белоруссии

ЛКСМ Б.— составная часть ВЛКСМ. Первые революц. организации молодёжи возникли в 1917 при к-тах РСДРП(б) в Минске, Витебске, Могилёве, Орше. Формирование их шло в острой борьбе с бундовскими и меньшевистскими орг-циями молодёжи. После 1-го съезда РКСМ и съезда комсомола Зап. коммуны (Смоленск, 25—27 дек. 1918), в работе к-рого участвовали делегаты от Минской, Витебской и Могилёвской губ., в дек. 1918 —1-й пол. 1919 комсомольские орг-ции были созданы в Витебске, Могилёве, Минске, Орше, Полоцке, Городке, Бобруйске, Мозыре, Шклове, Быхове, Рогачёве, Слуцке, Игумене и др. В связи с Гражданской войной и иностранной интервенцией большинство комсомольцев ушло на фронт и в партиз. отряды. В нек-рых занятых нем. оккупантами городах и районах действовали подпольные комсомольские орг-ции. Многие комсомольцы погибли в борьбе с захватчиками. После изгнания оккупантов была развёрнута активная работа по возрождению и созданию новых комсомольских организаций. 24—27 сент. 1920 в Минске состоялся 1-й Всебелорус. съезд комсомола (140 делегатов от 20 городских и уездных орг-ций, представлявших 3 тыс. комсомольцев). Среди делегатов съезда 50 процентов составляли молодые рабочие, 15 процентов крестьяне, остальные — красноармейцы, служащие. Более половины делегатов были членами и кандидатами РКП(б). Съезд наметил очередные задачи комсомола Б., избрал ЦК и делегатов на 3-й Всеросс. съезд РКСМ. С 21 апр. 1921 в Минске стала издаваться газ. «Чырвоная змена» («Красная смена»).

В период социалистич. строительства комсомол Б. под руководством партии активно участвовал в восстановлении нар. х-ва, в индустриализации и коллективизации с. х-ва республики, в осуществлении культурной революции, вёл политико-воспитательную и просветительскую работу среди молодёжи, уделял большое внимание военно-патриотич. и физич. воспитанию юношества. Посланцы комсомола Б. принимали участие в строительстве Сталинградского тракторного з-да, Днепрогэса, шахт Донбасса.

В годы Великой Отечеств. войны 1941—45 комсомол Б. был верным помощником и боевым резервом партии в мобилизации сил народа на борьбу с нем.-фаш. оккупантами. Накануне войны в рядах ЛКСМ Б. было св. 263 тыс. чел. По общей и партийной мобилизации в действующую армию в 1941 было направлено более 100 тыс. членов ВЛКСМ. В подполье и партиз. движении в Б. участвовало св. 95 тыс. патриотов-комсомольцев, состоявших в 5,5 тыс. первичных орг-ций. В тылу врага работало 10 обкомов и 210 межрайонных, гор. и районных к-тов ЛКСМ Б. С янв. 1943 выходила газ. «Чырвоная змена» — орган ЦК и Минского обкома ЛКСМ Б. Важную роль в создании широкой сети подпольных к-тов и орг-ций комсомола Б. и налаживании их работы сыграли секретари ЦК ЛКСМ Б. М. В. Зимянин, К. Т. Мазуров, С. О. Притыцкий, Ф. А. Сурганов и др. руководящие деятели ЛКСМ Б. В сент. 1945 за мужество, самоотверженность и героизм в борьбе с нем.-фаш. захватчиками и в связи с 25-летним юбилеем комсомол Б. награждён орденом Красного Знамени. 35 тыс. комсомольцев награждены орденами и медалями, а 29 присвоено звание Героя Сов. Союза.

В 1944 ЛКСМ Б. был мобилизован на восстановление разрушенного войной х-ва. 8 тыс. комсомольцев восстанавливали город Минск, 5 тыс. строили Минские автомоб. и тракторный заводы, 40 тыс. принимали участие в строительстве жилья на селе. В 1946 на стройки и в промышленность по призыву комсомола пришло 30 тыс. юношей и девушек. В последующие годы комсомол Б. активно участвовал в развитии социалистич. экономики, общественного животноводства, шефствовал над строительством крупнейших заводов, фабрик, электростанций, предприятий большой химии. В 1953—69 более 100 тыс. комсомольцев и молодёжи Б. по призыву комсомола выехали на новостройки Сибири, Казахстана, Крайнего Севера и Д. Востока.

Воспитанники ЛКСМ Б. постоянно пополняют ряды партии: в 1949—69 в КПСС было принято 129 974 комсомольца, что составило 42,2% к общему числу принятых в партию в эти годы. На 1 янв. 1970 в рядах ЛКСМ Б. состояло 916 230 юношей и девушек, объединённых в 15 044 первичные комсомольские орг-ции. Комсомол Б. является верным помощником КП Б. в создании материально-технич. базы коммунизма и коммунистич. воспитании подрастающего поколения. В сент. 1970 комсомол Б. в связи с 50-летием награждён орденом Ленина.

Табл. 4.— Даты съездов и численный состав ЛКСМ Белоруссии

Номер съезда	Дата съезда	Количество комсомольцев на дату съезда
1-й съезд	24—27 сент. 1920	3000
2-й съезд	20—24 апр. 1921	2420 (на март)
3-й съезд	13—18 сент. 1921	Ок. 2350 (на июнь)
4-й съезд	26—29 мая 1922	Ок. 3000
5-й съезд	4—8 окт. 1922	Более 3000
6-й съезд	5—10 мая 1923	4500 (на декабрь)
7-й съезд	9—14 июня 1924	15 685
8-й съезд	5—10 февр. 1926	42 000
9-й съезд	22—28 апр. 1928	Более 60 000
10-й съезд	5—13 янв. 1931	100 000
11-й съезд	10—17 марта 1936	58 275
12-й съезд	17—24 окт. 1937	85 000
13-й съезд	7—12 февр. 1939	200 464
14-й съезд	5—10 окт. 1940	263 749
15-й съезд	5—8 марта 1947	217 000
16-й съезд	10—12 февр. 1949	316 851
17-й съезд	30 янв.— 1 февр. 1952	511 090
18-й съезд	5—8 марта 1954	671 586
19-й съезд	10—12 янв. 1956	658 525
20-й съезд	11—12 февр. 1958	614 002
21-й съезд	17—18 дек. 1959	613 896
22-й съезд	17—18 янв. 1962	628 233
23-й съезд	17—18 февр. 1966	812 000
24-й съезд	26—27 февр. 1970	916 230 (на янв.)

Лит.: Комсомол — нашей доблестной партии сын. Из истории Ленинского Коммунистического Союза молодежи Белоруссии, Минск, 1960; Журов А. Е., В боях рожденный. Краткий очерк истории комсомола Белоруссии, Минск, 1967; Анісаў С. Г., З гісторыі камсамольскага падполля Заходняй Беларусі, Мінск, 1958; Шевела Г. Н., Боевая молодость (Из истории борьбы белорусских комсомольцев и молодежи в тылу немецко-фашистских оккупантов), в кн.: Советские партизаны (Из истории партизанского движения в годы Великой Отечественной войны), 2 изд., М., 1963; Ковшаров Н. Д., Комсомол в восстановлении промышленности БССР (1946—1950 гг.), Минск, 1961; Петрашкевич А. Л., Комсомол Белоруссии в семилетке, Минск, 1962.

А. Л. Петрашкевич.

VIII. Профессиональные союзы

Профсоюзы Б.— составная часть профсоюзов СССР. Начали создаваться в годы Революции 1905—07. Массовая организация профсоюзов в Б. началась после Февральской революции 1917. С победой Окт. революции профсоюзы активно участвовали в формировании сов. хоз. органов управления, в организации производства, в создании новой системы

распределения предметов потребления. В годы Гражданской войны на неоккупированной терр. Б. профсоюзы мобилизовывали людей на отпор захватчикам, реквизировали для фронта у кулаков излишки хлеба, скот, фураж, обеспечивали Красную Армию всем необходимым.

В июле 1920 было создано Центр. бюро профсоюзов, реорганизованное вскоре в Совет профсоюзов. В мае 1921 состоялся 1-й съезд профсоюзов Б. К тому времени в республике насчитывалось 76 тыс. чл. профсоюзов. К 1928 профсоюзы Б. объединяли ок. 237 тыс. трудящихся. В период предвоенных пятилеток профсоюзы Б. под руководством партийных орг-ций активно участвовали в социалистич. строительстве. Они выступали инициаторами и организаторами борьбы за режим экономии, проводили работу среди трудящихся по мобилизации их ден. сбережений для строительства фабрик и заводов. Профсоюзы повседневно руководили социалистич. соревнованием, движением ударников и стахановцев, пропагандировали опыт передовиков. Профсоюзы вели большую политико-воспитательную работу среди трудящихся, проводили в широком плане мероприятия по осуществлению социального страхования. В 1938 профсоюзы объединяли более 500 тыс. чл. В 1940 бюджет гос. социального страхования составил св. 100 млн. руб.

В послевоен. годы профсоюзы Б. деятельно участвовали в восстановлении разрушенной экономики республики, в дальнейшем развитии её нар. х-ва и культуры. Они участвуют в совершенствовании управления произ-вом, ведут борьбу за выполнение производств. планов, за повышение производительности труда, за улучшение условий труда и быта рабочих и служащих, осуществляют функции гос. и обществ. контроля за охраной труда, техникой безопасности и соблюдением трудового законодательства. На янв. 1970 в Б. 24 отраслевых профсоюза, из них 20 белорус. респ. комитетов профсоюзов, объединяющих св. 3,2 млн. чл. В их распоряжении 620 домов и дворцов культуры, клубов, более 10 тыс. красных уголков, 950 библиотек, более 18 тыс. кружков и коллективов художеств. самодеятельности (65 из них присвоено звание «народных»), более 150 ун-тов культуры, туристские базы, 136 районных и гор. туристских клубов. Бюджет гос. социального страхования возрос до 181 млн. руб. *А.Т. Нетылькин.*

IX. Народное хозяйство

Общая характеристика. В общесоюзном терр. разделении труда специализацию и роль Б. определяют развитые в ней отрасли, преим. высококвалифицированного и трудоёмкого машиностроения, химич. и нефтехимич., нефтяной, радиотехнич., электронной, деревообр., стекольной, лёгкой и пищевой промышленности; с. х-во специализируется на молочно-мясном животноводстве, свиноводстве, птицеводстве, произ-ве льна и картофеля. В республике сочетаются тяжёлая индустрия, лёгкая и пищ. пром-сть с развитым с. х-вом.

Б. занимает 1-е место в СССР по произ-ву большегрузных автомашин, силосоуборочных комбайнов; 2-е— по добыче торфа, произ-ву мотоциклов, подшипников качения, часов наручных, калийных удобрений, полиэтилена, фанеры, льноволокна, льняных тканей; 3-е — по произ-ву металлорежущих станков, тракторов, велосипедов, телевизоров, оконного стекла, верхнего и бельевого трикотажа, кондитерских изделий, масла животного и других продуктов. Б. стоит на 2-м месте среди союзных республик по посевам льна-долгунца и озимой ржи, на 3-м — по посевам картофеля, конопли, по произ-ву молока и свинины.

В 1969 на пром-сть приходилось 58% валового обществ. продукта и 46% нац. дохода, на долю с. х-ва соответственно 24% и 31%. Валовая продукция пром-сти в 1969 возросла по сравнению с 1940 почти в 11 раз, а по сравнению с 1913 — в 90 раз; с. х-ва соответственно в 1,7 раза и в 2,9 раза. Продукция Б. поставляется в различные районы СССР, а также более чем в 80 зарубежных гос-в.

Промышленность. Валовая продукция пром-сти за последние 10 лет (1960—69) возросла в 2,9 раза, в т. ч. произ-во средств произ-ва (группа «А») — в 3,4 раза, предметов потребления (группа «Б») — в 2,4 раза. Осн. отрасли пром-сти: машиностроение и металлообработка, химич., нефтехимич., лесная, деревообр., торфяная пром-сть, произ-во стройматериалов, лёгкая, пищевая. Темпы роста продукции по отд. отраслям пром-сти показаны в табл. 5.

Пром-сть более развита в вост. р-нах Б., к-рые раньше вступили на путь социалистич. преобразований; однако в зап. областях она развивается ускоренными темпами по сравнению с республикой в целом. В послевоенные годы в Зап. Б. заново создан ряд промышленных предприятий: хлопчатобумажный комбинат, заводы станкопринадлежностей, автомобильных агрегатов (Барановичи), автомоб. зап. частей, автомоб. агрегатов, торгового машиностроения, азотно-туковый комбинат, хлопкопрядильная ф-ка (Гродно), электротехнич., сельхозмашин, лакокрасочный (Лида), электроламповый, газовой аппаратуры (Брест), трикотажный комбинат (Пинск).

За годы Сов. власти выросли новые отрасли пром-сти: химич., нефтеперераб., электронная и радиотехническая, точного приборостроения, нефтедобывающая и др. (см. табл. 6). На основе использования местных природных ресурсов созданы сотни пром. предприятий и целые пром. комплексы (в Минске, Новополоцке, Солигорске, Бобруйске, Могилёве и др.).

Осн. энергетич. ресурсы Б.— торф, природный газ, кам. уголь, жидкое топливо (Новополоцкий нефтеперераб. з-д) и гидроэнергия. Торф — один из главных видов местного топлива, по запасам

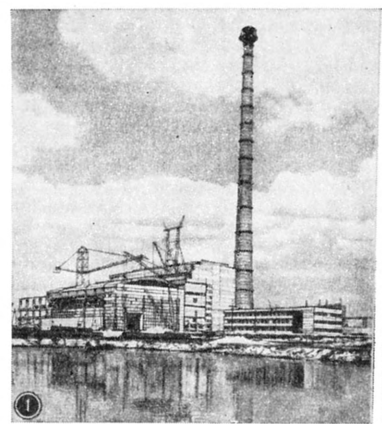
Табл. 5.— Темпы роста продукции промышленности по отраслям за период 1940—69

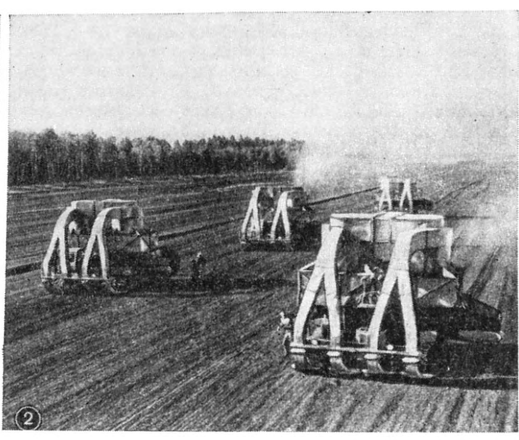
Отрасли промышленности	1940	1950	1960	1969
Электроэнергетика	1	1,5	9,7	39
Топливная	1	0,9	3,6	14
Машиностроение и металлообработка	1	2,4	22	84
Химическая и нефтехимическая	1	2,1	22	154
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная	1	1,0	1,8	2,9
Стройматериалов	1	1,3	6,9	19
Стекольная и фарфоро-фаянсовая	1	1,5	5,6	14
Лёгкая	1	0,7	2,7	5,4
Пищевая	1	0,9	2,4	5,0

Табл. 6.— Производство важнейших видов промышленной продукции

Наименование продукции	1913	1940	1950	1969
Электроэнергия, млн. *квт·ч.*	3	508	749	12934
Нефть, тыс. *т*	—	—	—	2760
Торф топливный, млн. *т*	0,01	3,4	3,9	9,9
Торфяные брикеты и полубрикеты, млн. *т*	—	—	0,02	1,8
Станки металлорежущие, тыс. шт.	—	6,0	4,8	26,4
Автомобили грузовые, тыс. шт.	—	—	2,4	29,4
Тракторы (в физич. единицах), тыс. шт.	—	—	0,04	79,5
Электродвигатели, тыс. *квт*	—	11,8	53,3	1384
Минеральные удобрения (в условных единицах), тыс. *т*	—	13,2	—	4791
Химич. волокна, тыс. *т*	—	2,6	2,2	54,8
Радиоприёмники и радиолы широковещательные, тыс. шт.	—	0,4	46,3	510,4
Телевизоры широковещательные, тыс. шт.	—	—	—	544,0
Велосипеды, тыс. шт.	—	—	70,0	506,9
Цемент, тыс. *т*	33	200	342	1918,0
Деловая древесина, млн. *м*³	2,2	6,1	5,7	4,7
Бумага, тыс. *т*	21,3	51,3	39,9	99,7
Обувь кожаная, млн. пар	...	9,8	7,5	35,6
Ткани льняные, млн. пог. *м*	0,01	15,8	19,1	59,2
Ткани шерстяные, млн. пог. *м*	0,04	0,3	1,4	24,1
Ткани хл.-бум., млн. пог. *м*	1,2	9,1	1,6	69,7
Верхний трикотаж, млн. шт.	—	1,2	1,3	24,0
Мотоциклы, тыс. шт.	—	—	—	144,7
Холодильники, тыс. шт.	—	—	—	150,8
Часы, млн. шт.	—	—	—	2,3
Мясо, тыс. *т*	—	60,3	39,4	358,5
Консервы, млн. усл. банок	0,5	10,6	25,8	375,9
Сахар-песок, тыс. *т*	—	—	—	166,8

к-рого (5 млрд. *т* в пересчёте на воздушно-сухой) Б. уступает только РСФСР. На его долю приходится более 20% потребляемого топлива и 13% энергетич. ресурсов Б. В 1969 добыча торфа для топлива составила 22% общесоюзной, что в 3,1 раза превысило добычу в 1940. Природный газ поступает по газопроводам Дашава — Минск и Щорс — Гомель. Уголь ввозится из Донбасса и Львовско-Волынского басс. (УССР). В послевоен. годы произошли качеств. изменения в топливном балансе Б.: видное место заняли нефть и природный газ (в топливном балансе Б. газ занимает 20%, а в балансе Минска, Гомеля и др. пром. центров 70—80%). Значительно развилось и окрепло энергетич. х-во. Крупнейшие электростанции (1969): Берёзовская 920 тыс. *квт*, Василевичская 322 тыс. *квт* и Смолевичская ГРЭС 987 тыс. *квт*; Минская ТЭЦ 400 тыс. *квт*. В 1969 вступила в строй 1-я очередь самой крупной в республике Лукомльской ГРЭС (проектная мощность 2400 тыс. *квт*). Строятся крупные электростанции в Бобруйске, Гродно и др. Выработка электроэнергии в 1969 превысила уровень 1940 в 25 раз. В 1965 завершено создание Белорус. энергосистемы, к-рая объединена с энергосистемами Северо-Запада и Центра СССР и через энергосистему Польской Народной Республики связана с междунар. энергосистемой «Мир».



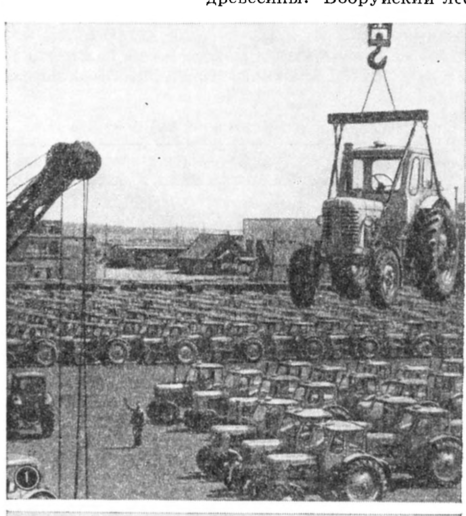


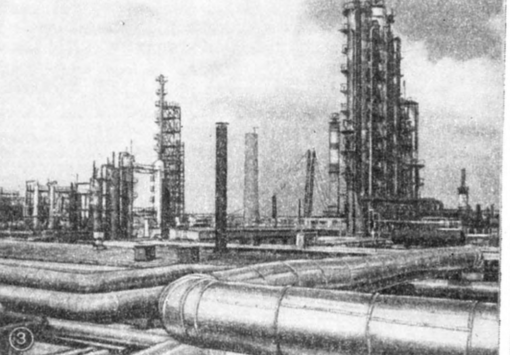
1. Лукомльская ГРЭС. 2. Уборка торфа в Быховском районе Могилёвской области.

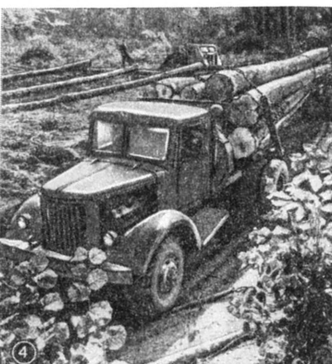
На долю машиностроения и металлообработки приходится более $^1/_4$ стоимости всей продукции, выпускаемой пром-стью Б. Объём валовой продукции машиностроения и металлообработки в 1969 превысил уровень 1940 в 84 раза. Ведущее место занимает автомобиле- и тракторостроение. Осн. виды продукции — большегрузные автомобили, сверхтяжёлые самосвалы (Минск, Жодино, Могилёв), универсальные тракторы (Минск) и различные станки (Минск, Витебск, Гомель, Орша, Молодечно). Развиты произ-во с.-х. машин (Гомель, Лида, Бобруйск), а также приборостроение и радиоэлектроника (Минск, Гомель, Витебск). Конструируется и выпускается оборудование для торфяной пром-сти (Гомель), речные суда (Гомель, Витебск, Бобруйск), фотоаппараты, моторы, холодильники и др.

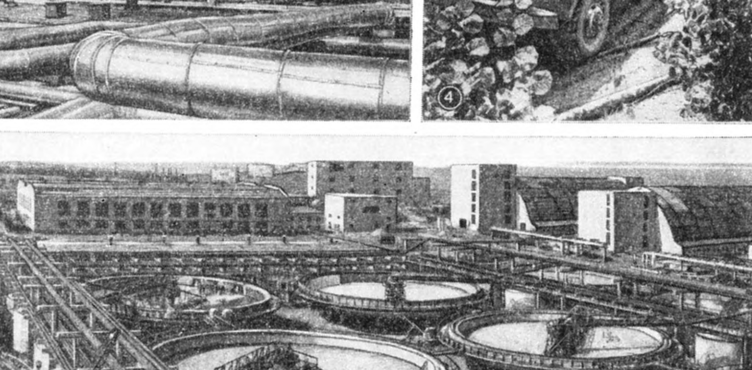
Быстро развивается химич. пром-сть со специализацией на произ-ве минеральных удобрений, химич. волокон и др. За 1960—69 валовая продукция химич. и нефтехимич. пром-сти Б. выросла в 7 раз. На базе Старобинского месторождения в Солигорске создаётся крупнейшее в СССР произ-во калийных удобрений. В 1969 Б. дала почти $^1/_2$ калийных удобрений страны. В 1963 вступил в строй азотнотуковый з-д в Гродно. В Гомеле работает химич. з-д. В Светлогорске и Могилёве создано, а в Новополоцке развёртывается произ-во химич. волокон. В 1969 было произведено в 21 раз больше химич. волокна, чем в 1940. Создаётся химич. комплекс на основе переработки нефти в р-не Новополоцка. Строятся (1970) крупный нефтеперераб. з-д в Мо-

1. На Минском тракторном заводе. 2. Автомобили БелАЗ-548. 3. Новополоцкий нефтеперерабатывающий завод. 4. Вывозка древесины. Бобруйский леспромхоз. 5. На строительстве Солигорского калийного комбината.









зыре, шинный комбинат в Бобруйске. В послевоен. годы выросла пром-сть по произ-ву резинотехнич. изделий (Бобруйск, Борисов, Кричев).

Общий объём продукции пром-сти стройматериалов в 1969 в 19 раз превысил уровень 1940. Выпуск сборных железобетонных и бетонных конструкций и деталей в 1969 составил 2570 тыс. $м^3$. Построены и действуют заводы, производящие детали для крупнопанельного домостроения. Организовано произ-во новых видов продукции и изделий: керамзита, аглопорита, полужёстких минераловатных плит, пенопласта и др. На базе местного сырья производятся цемент (Кричев, Волковыск), кирпич, известь, крупные силикатные блоки, дренажные трубы.

Б. издавна славится развитой стекольной пром-стью (Костюковка вблизи Гомеля, Борисов, Гродненская обл. и др.), выпускающей сортовое и оконное стекло, стеклотару, трубы, лабораторную посуду и др. На долю Б. приходится 18% всего производимого в СССР сортового стекла.

Сравнительно большие запасы древесины, благоприятные географич. положение и трансп. условия содействовали развитию лесной и деревообр. пром-сти. Из кустарного промысла она превратилась в крупную механизиров. отрасль. В 1969 произ-во пиломатериалов выросло по сравнению с 1913 в 3,8 раза, с 1940 — почти в 1,8 раза, бумаги соответственно в 4,7 и 1,9 раза, картона — в 10 и 5,4 раза. Лесопильные предприятия сосредоточены вблизи центров лесозаготовок — в Борисове, Бобруйске, Речице, Мозыре, Витебске. Отрасли деревообр. и бум. пром-сти выпускают мебель, фанеру, спички, бумагу и др. изделия из древесины (Пинск, Бобруйск, Мосты, Борисов, Гомель, Речица, Добруш, Слоним).

Из отраслей лёгкой пром-сти наиболее развиты текстильная (60% стоимости всей продукции лёгкой пром-сти), швейная, обувная и трикотажная, опирающиеся как на местное (лён), так и на привозное (шерсть, хл.-бум. пряжа, шёлк) сырьё. Выпускаются также разнообразные ткани из синтетич. волокна, бельевой и верхний трикотаж, ковры, швейные и др. изделия. Имеется более 40 заводов по первичной обработке льна. В 1969 выпуск шерстяных тканей превысил произ-во 1940 в 89 раз, хлопчатобумажных в 7,6 раза, льняных в 3,8 раза, бельевого и верхнего трикотажа выпущено в 3,7 раза больше, чем в 1940. Крупнейшие предприятия лёгкой пром-сти: хл.-бум. комбинат в Барановичах, хлопкопрядильная ф-ка в Гродно, тонкосуконные комбинаты в Минске и Гродно, трикотажные ф-ки в Витебске, Гомеле и Пинске. На местном сырье работают кож. з-ды и обув. ф-ки (Минск, Могилёв, Гродно, Лида и др.).

Наиболее крупная отрасль пищевой пром-сти — мясо-молочная (св. 40% общего объёма продукции пищ. пром-сти) — представлена 21 мясокомбинатом (Минск, Орша, Витебск, Барановичи, Гомель, Гродно, Могилёв, Бобруйск и др.), молочными (Минск, Витебск и др.), молочно-консервными (Рогачёв, Лепель, Лида) и масло-сыродельными з-дами (ок. 100), размещёнными по всей терр. Б. Развивается одна из старейших в Б. мукомольно-крупяная пром-сть (Минск, Гомель, Витебск, Могилёв и др.). В крупную отрасль выросло кондитерское произ-во (Минск, Гомель). В послевоен. годы создана сах. пром-сть (Городея, Скидель, Слуцк, Жабинка). Развиты также спирто-водочная, крахмало-паточная, табачно-махорочная, винодельческая, консервная, пивоваренная и др. отрасли.

Сельское хозяйство. За годы Сов. власти в Б. создано крупное механизированное с. х-во. В 1969 валовая продукция с. х-ва составила 4,3 млрд. руб., значительно увеличились посевные площади. Площадь с.-х. угодий в 1969 составила 9,9 млн. *га*; из них: пашни 6,2, сенокосы 1,9, выгоны и пастбища 1,6 млн. *га*. Под с.-х. угодья используется более 1,3 млн. *га* осушенных болот и заболоч. земель. Лучше освоены область Белорус. гряды и примыкающие к ней равнины. Удельный вес используемых земель составляет здесь 60—80% (в районах Припятского Полесья 20—40%). Структуру посевных площадей см. в табл. 7.

На нач. 1970 в Б. было 2349 колхозов и 738 совхозов всех систем. Имелось 139,1 тыс. тракторов (в пересчёте на 15-сильные), 21,5 тыс. зерноуборочных комбайнов, 52,6 тыс. грузовых автомобилей. Все колхозы и совхозы пользовались электроэнергией.

На долю растениеводства приходится 49% всей стоимости валовой продукции с. х-ва. Зерновые (44,4% посевных площадей) возделываются во всех р-нах Б.; урожайность в среднем 9,2 *ц/га* (1960—1968). В 1969 средняя урожайность зерновых составила 15,9 *ц/га*. Из технич. культур (5,1% посевных площадей) посевы льна распространены повсеместно, но больше на С. и С.-В., сах. свёкла — в центр. и зап. р-нах Б. 15,9% посевных площадей занято картофелем (по всей терр.), 33,8% — кормовыми культурами (многолетние и однолетние травы, кукуруза, кормовые корнеплоды). До Окт. революции садоводство в Б. было слабо развито. Ныне оно является значит. сырьевой базой для пищ. пром-сти республики. Общая площадь плодово-ягодных насаждений достигала 157,3 тыс. *га* в 1969 (против 20 тыс. *га* в 1913). Валовой сбор плодов и ягод в 1968 по сравнению с 1940 увеличился в 3 раза. Садоводство наиболее развито в вост. р-нах Гомельской и южных р-нах Минской обл. Валовой сбор с.-х. культур представлен в табл. 8.

Животноводство — ведущая отрасль с. х-ва Б. За годы Сов. власти в Б. в 2,2 раза возросло по сравнению с дореволюционным уровнем поголовье кр. рог. скота. По насыщенности поголовьем кр. рог. скота Б. стоит на одном из первых мест в СССР (табл. 9).

Табл. 9. — Поголовье скота (тыс. голов на 1 янв.)

	1916	1941	1951	1969
Кр. рог. скот . . .	2293	2844	2746	5078
в т. ч. коровы .	1610	1957	1382	2521
Свиньи	2444	2520	1623	3648
Овцы и козы . . .	2050	2578	1409	670

На 100 *га* с.-х. угодий приходится (1968) 49 голов кр. рог. скота (в т. ч. 25,5 коровы), на 100 *га* пашни — 52 свиньи. Поголовье птицы во всех категориях х-в (на 1 янв. 1969) составило 22,5 млн. Про-

Табл. 7. — Посевные площади (по всем категориям х-в, тыс. *га*)

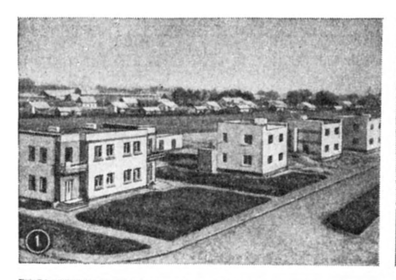
	1913	1940	1950	1969
Вся посевная площадь .	4542,1	5212,0	4913,1	6123,6
Зерновые культуры . . .	3629,7	3475,5	3391,6	2718,0
В том числе:				
рожь озимая	1968,4	1567,6	1528,5	1011,6
пшеница	86,2	262,3	239,0	493,8
ячмень яровой	356,7	377,1	348,1	631,5
овёс	869,2	794,3	653,7	282,6
гречиха	194,2	244,7	294,3	69,6
зернобобовые	90,8	166,5	272,7	225,0

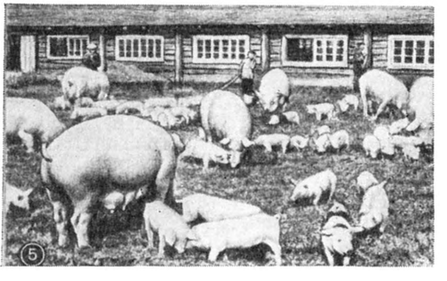
	1913	1940	1950	1969
Технич. культуры	128,5	312,8	302,7	317,2
В том числе:				
лён-долгунец	103,6	274,9	257,1	263,6
сахарная свёкла (фабричная)	—	—	4,6	49,3
Картофель	583,3	929	874,6	974,9
Кормовые культуры . .	159,1	432,9	302,1	2067,8
Овощи и бахчевые культуры	41,5	61,8	42,1	45,7

Табл. 8.— Валовой сбор сельскохозяйственных культур (по всем категориям х-в, тыс. *т*)

	1913	1940	1950	1969
Зерновые культуры	2567,7	2726,9	2683,6	4328,5
В том числе:				
рожь озимая	1338,6	1360,0	1397,9	1204,5
пшеница	72,3	190,7	163,7	811,2
ячмень	284,6	333,1	281,4	1485,5
овёс	703,2	576,4	475,7	533,3
гречиха	66,2	145,2	146,3	45,5
зернобобовые	60,3	70,4	188,3	240,5
Льноволокно	32,8	36,5	42,2	116,3
Льносемена	. . .	45,7	46,8	78,8
Сах. свёкла (фабричная) . . .	—	—	69,4	905,0

	1913	1940	1950	1969
Картофель	4023,8	11879,1	9536,9	13531,6
Овощи	—	673	483,4	707,3
Силосные культуры (без кукурузы)	—	86,8	77,8	3537,5
Кукуруза на силос и зелёный корм	—	—	. . .	1246,3
Кормовые корнеплоды (включая сах. свёклу на корм скоту)	—	134,4	171,3	2111,9
Сено и зелёный корм в пересчёте на сено — всего	. . .	2953,6	2634,9	5940,8





1. Деревня Вертелишки колхоза «Прогресс» Гродненской области. 2. Выравнивание и углубление русла р. Морочь в Минской области. 3. Уборка льна в сельхозартели «Шлях Ленина» Могилёвской области. 4. Посадка картофеля в колхозе «Коминтерн» Могилёвской области. 5. Свиноводческая ферма совхоза «Ведрич». Полесье.

изводство животноводческой продукции представлено в табл. 10.

Табл. 10. — Производство основных продуктов животноводства

	1913	1940	1950	1969
Молоко, млн. *т*	1,4	2,0	1,6	5,2
Мясо (в убойном весе), тыс. *т*	219	275	222	690
Яйца, млн. шт.	413	612	568	1497
Шерсть, тыс. *т*	2,7	3,3	2,0	1,2

Развиваются пчеловодство и звероводство (разведение черно-бурых лисиц, норок, нутрий).

В результате социалистич. реконструкции с. х-ва увеличилась его товарность. Динамика гос. закупок продуктов с. х-ва представлена в табл. 11.

Транспорт. Перевозки в Б. осуществляются преим. ж.-д. и автомоб. транспортом. Протяжённость ж.-д. линий общего

Табл. 11. — Государственные закупки продуктов сельского хозяйства (по всем категориям х-в, тыс. *т*)

	1940	1950	1969
Зерновые культуры	436	487	567,1
Картофель	1296	676,7	1266,0
Сах. свёкла	—	36,6	835,0
Льноволокно	21,6	23,0	103,0
Овощи	68	39,4	181,0
Фрукты	2,2	5,1	48,2
Скот и птица (в живом весе)	140,9	67,3	666,5
Молоко и молочные продукты	230,6	273,7	2429,4
Яйца, млн. шт.	112	38,9	410,9
Шерсть	1,2	1,1	1,048

пользования (1969) 5,4 тыс. *км* (против 3,8 тыс. *км* в 1913). По густоте ж.-д. сети Б. занимает в СССР 6-е место (26,1 *км* на 1000 *км*²). Грузооборот железных дорог в 1969 составил 46,8 млрд. *ткм*. Гл. ж.-д. магистраль Москва — Минск — Брест. Важную роль играют также линии: Бахмач — Гомель — Минск — Молодечно — Вильнюс, Ленинград — Витебск — Могилёв — Киев, Вильнюс — Барановичи — Ровно, Гомель — Брест. Одновременно с новым строительством производится технич. реконструкция старых ж. д. Более 30% ж. д. переведено на тепловозную тягу. Электрифицирован участок дороги пригородного пассажирского сообщения Минск — Молодечно, завершается строительство новой электрифицированной линии Минск — Пуховичи.

Длина автодорог 65,1 тыс. *км*, в т. ч. с твёрдым покрытием 24,8 тыс. *км* (1969). Грузооборот автотранспорта общего пользования в 1969 составил 3043 млн. *ткм*, пассажирооборот 7581 млн. пассажиро-километров. Основная автомагистраль Москва — Минск — Брест. Общая протяжённость автобусных линий (1969) 169 тыс. *км* (в 30 с лишним раз больше, чем в 1940).

Общая протяжённость судох. путей в кон. 1969 достигла 3,9 тыс. *км*. В 1969 грузооборот речного транспорта превысил уровень 1940 в 4,5 раза. Со многими крупными городами СССР и отдельными районными центрами Б. осуществляется авиасвязь. Самый молодой вид транспорта в Б.— трубопроводный. К нач. 1970 протяжённость магистральных трубопроводов достигла 2 тыс. *км*.

Материальное благосостояние. За годы Сов. власти коренным образом изменилась жизнь белорус. народа. Поднялся жизненный уровень населения, улучшились бытовые условия трудящихся города и деревни. Нац. доход Б. в 1969 по сравнению с 1960 увеличился в 2 раза. Выплаты и льготы, полученные населением из обществ. фондов потребления, в 1969 составили св. 1,9 млрд. руб. (св. 200 руб. на душу населения), что на 8% больше, чем в 1968. Расходы на социально-культурные нужды из гос. бюджета республики увеличились в 1969 по сравнению с 1940 в 8,8 раза и составили более 1 млрд. руб. (43% от общей суммы бюджета). В результате роста произ-ва товаров нар. потребления и подъёма материального благосостояния населения систематически возрастает розничный товарооборот. Общий его объём возрос (в сопоставимых ценах 1969) с 297,9 млн. руб. в 1928 до 4747 млн. руб. в 1969. На пенсионное обеспечение в 1969 было выделено 473,4 млн. руб. (153,1 млн. руб. в 1958). В Б. (1969) 3086 сберегат. касс. Вклады населения на 1 янв. 1970 составили свыше 1,1 млрд. руб. (17 млн. руб. в 1940). Сумма вкладов населения в сберегат. кассы увеличилась за 1940—69 почти в 64 раза. Ср. размер вклада на душу населения в 1969 составил 124 рубля (1,9 руб. в 1940).

Большие успехи достигнуты в жил. стр-ве. За 1959—68 в Б. введено в эксплуатацию за счёт средств гос-ва, колхозов и населения 33,9 млн. *м*² общей площади, в 1969 — 4,2 млн. *м*².

Лит.: Экономика Советской Белоруссии. 1917—1967, Минск, 1967; Экономика Белорусской ССР в строительстве коммунизма, Минск, 1967; Промышленность Белорусской ССР. Статистический сб., Минск, 1965; Малинин С., Иппа М., Разуменко А., Народное хозяйство Белоруссии на современном этапе, Минск, 1964; Белорусская ССР, М., 1957; Мартинкевич Ф. С., Размещение и специализация сельского хозяйства Белорусской ССР, Минск, 1961; Экономическая география

БССР, Минск, 1967; Левин И. Б., Пекелис Г. Б., Янченко А. П., Электроэнергетика БССР и ее резервы, Минск, 1963; Полонский М. Л., Ростовцев М. И., Белорусская ССР, М., 1964; География Белоруссии, Минск, 1965; Белорусская ССР в цифрах в 1965 г., Минск, 1966; Белорусская ССР за 50 лет. Статистический сб., Минск, 1968; Тихонов А. И., Черепович С. Е., Белоруссия—республика большой химии, Минск, 1964; Новые города Белоруссии, под ред. В. А. Король, Минск, 1966; Жучкевич В. А., Малышев А. Я., Рогозин Н. Е., Города и сёла БССР, Минск, 1959; Экономическая история БССР, под ред. С. Н. Малинина и К. И. Шабуни, Минск, 1969; Раков А. А., Население БССР, Минск, 1969. *Н. Т. Романовский.*

X. Медико-географическая характеристика

Медико-санитарное состояние и здравоохранение. В 1968 на 1 тыс. жит. рождаемость составляла 16,5, смертность 7,0 (25,5 в 1913). Детская смертность — 19,9 на 1 тыс. живорождённых (180 в 1913). В 1968 средняя продолжительность жизни 73 года (37 лет в 1896—97). Осн. причины смертности — злокачественные новообразования и сердечно-сосудистые болезни.

Встречавшиеся до 1-й мировой войны 1914—18 холера и натуральная оспа были ликвидированы в первые годы Сов. власти. Во время нем.-фаш. оккупации в Б. распространились возвратный, сыпной и брюшной тифы, малярия и др. инфекционные болезни. Благодаря проведённым сан.-противоэпидемич. мероприятиям к 1950 интенсивные показатели заболеваемости брюшным и сыпным тифами, дизентерией, дифтерией, трахомой, венерическими болезнями стали более низкими, чем в 1940, а заболеваемость возвратным тифом была ликвидирована. В последующие годы были ликвидированы малярия, сыпной тиф, полиомиелит, бешенство. Единичными стали заболевания дифтерией, столбняком, туберкулёзным менингитом. Значительно снижена заболеваемость брюшным тифом, коклюшем. Отмечаются отдельные случаи заболевания людей сибирской язвой, бруцеллёзом, лептоспирозом.

С медико-географич. точки зрения на терр. Б. выделяют низменные р-ны, расположенные в басс. рр. Припяти, Березины, Днепра, Немана, Зап. Двины. Торфяно-болотные почвы, лесные массивы создают условия для возможного распространения здесь нек-рых природно-очаговых болезней (туляремии, клещевого энцефалита, лептоспирозов) и эндемич. зоба.

К 1969 в Б. функционировало 1050 больничных учреждений на 87,7 тыс. коек (9,9 койки на 1000 жит.) против 240 больниц с 6,4 тыс. коек (0,9 койки на 1000 жит.) в 1913. В стационарах специализированные койки: для терапевтич. (14,0 тыс.), хирургич. (10,0 тыс.), онкологич. (1,7 тыс.), оториноларингологич. (1,1 тыс.), офтальмологич. (0,9 тыс.), нервнобольных (1,9 тыс.), для беременных и рожениц (7,0 тыс.), гинекологич. (3,7 тыс.), для больных детей (неинфекционных, 9,7 тыс.) и т. д. Поликлинич. помощь населению оказывало 1547 амбулаторных и поликлинич. учреждений, 2800 фельдшерско-акушерских пунктов (соответственно 139 и 224 в 1913); на предприятиях трудящихся обслуживало 13 медико-сан. частей и 192 врачебных здравпункта. К 1969 работали 533 женские и детские консультации. Число детей ясельного возраста в постоянных детских яслях и яслях-садах составляло 68 тыс., мест в санаториях для детей 2,9 тыс. Работали диспансеры: 75 туберкулёзных (2 в 1913), 11 онкологич. и 33 кожно-венерологич. (в 1913 не было). В 1969 было 1085 аптек и 3141 аптечный пункт (против 297 частновладельческих аптек в 1913). Создана сеть сан.-противоэпидемич. учреждений, в т. ч. 169 сан.-эпидемиологич. станций. В лечебно-профилактич. учреждениях в 1969 работало 21,3 тыс. врачей всех специальностей, т. е. 1 врач на 418 жит. (1167 врачей, т. е. 1,7 врача на 10 тыс. жит. в 1913), и 66 тыс. лиц ср. мед. персонала. Подготовка мед. кадров осуществляется в 3 мед. ин-тах (в Минске, Витебске и Гродно) и 22 мед. уч-щах. Для повышения квалификации мед. работников организованы Ин-т усовершенствования врачей в Минске (1932) и 2 мед. уч-ща (Бобруйск, Пинск). Насчитывается 9 мед. НИИ. Б. располагает разнообразными природными леч. факторами: благоприятный климат, живописные места, значит. залежи торфа, сапропелей, многочисл. источники минеральных вод создают базу для развития курортной сети. К 1969 было 19 санаториев для взрослых на 4,4 тыс. мест, 25 — для детей на 3,0 тыс. мест и 1 пансионат на 100 мест, 15 домов отдыха на 4,4 тыс. мест. Мин-ву здравоохранения Б. принадлежат также санатории на терр. др. союзных республик (УССР, Груз. ССР, Литов. ССР, Латв. ССР, Эст. ССР). Средства, выделяемые из бюджета республики на развитие здравоохранения и физич. культуры, непрерывно растут: 268 млн. руб. в 1969 против 36,4 млн. руб. в 1940.

Большой размах приобрели спорт и туризм. К 1969 имелось 65 стадионов (с количеством мест для зрителей 1500 и более), св. 3000 комплексных спортивных площадок, 34 бассейна. Общая численность физкультурников 2142 тыс. чел., мастеров спорта св. 2,9 тыс. Развита сеть кемпингов и туристских маршрутов, среди к-рых 364 по местам боевой и трудовой славы сов. народа, 4 всесоюзных. 20 турбаз в 1968 обслужили ок. 18 тыс. туристов. Имеется 113 оздоровительных спортивных лагерей, домов охотников и рыболовов. Б. посетило (1969) ок. 20 тыс. туристов из 42 стран мира.

Лит.: Савченко Н. Е., Здравоохранение Белоруссии к пятидесятилетию Советской власти, «Здравоохранение Белоруссии», 1967, № 11; Кардаш И. Б., Итоги пятидесятилетней борьбы с острозаразными и социальными болезнями в БССР, «Здравоохранение Белоруссии», 1967, № 11. *Г. Р. Крючок, И. Я. Кудоярова.*

Ветеринарное дело. На терр. Б. вследствие сложившихся природно-географич. условий периодически возникают кровепаразитарные болезни с.-х. животных (бабезиоз и анаплазмоз кр. рог. скота, пироплазмоз лошадей), переносчиками к-рых являются клещи. В лесисто-болотистых р-нах распространены миазы с.-х. животных и подкожный овод. Терр. Б. энзоотична (стационарно поражена) по трихинеллёзу свиней, вследствие чего это заболевание регистрируют здесь чаще, чем в др. р-нах СССР. Распространены гельминтозные болезни рог. скота и свиней (фасциолёз, аскаридоз, диктиокаулёз и др.).

В 1969 работало 2235 специалистов с высшим и 5610 со средним ветеринарным образованием. В Б. 2266 ветеринарных учреждений, в т. ч. 117 станций по борьбе с болезнями животных, 1040 вет. участков, 123 вет. лаборатории. Руководство вет. службой осуществляет Управление ветеринарии Мин-ва с. х-ва республики; в адм. р-нах — главные вет. врачи. Специалистов высшей квалификации готовят в Витебском вет. ин-те; вет. фельдшеров — в 8 вет. техникумах. Ведущие исследовательские центры по ветеринарии: Витебский вет. ин-т и Белорус. н.-и. вет. ин-т (под Минском).

XI. Народное образование и культурно-просветительные учреждения

Обучение детей грамоте (по церковным книгам) в гг. Полоцке, Турове, Пинске, Минске, Витебске проводилось уже в 11—12 вв. «Поучения» Кирилла Туровского (12 в.) распространялись по всей Руси. В 12 в. Евфросиния Полоцкая вела в своём монастыре обучение грамоте и переписку книг. В 12—13 вв. грамотность на зап.-рус. землях стала всё больше проникать в среду горожан — ремесленников и купцов, о чём свидетельствуют берестяные грамоты 13—14 вв., найденные в Витебске.

Становление белорус. культуры проходило в острой борьбе с нац. и религ. гнётом литов. и польских феодалов и католич. духовенства. На культурное и идеологич. развитие белорус. народа огромное воздействие оказало реформаторское и гуманистич. движение. Особенное значение белорус. гуманисты и реформаторы придавали просвещению народных масс. На терр. Б. возникло много протестантских школ, типографий, появились первые учебники на белорус. языке. В 16—17 вв. в Ивье, Клецке, Любче, Несвиже, Новогрудке и др. городах существовали арианские школы — уч. заведения представителей реформаторского движения в Б. Важную роль в борьбе с католицизмом и униатством играли братства и принадлежавшие им *братские школы*. Во 2-й пол. 17 в. в результате усиления панско-католич. реакции часть братских школ и типографий была закрыта.

Наиболее известные представители просвещения и педагогич. мысли в Б. в 16—17 вв.— учёный-гуманист, первопечатник Франциск (Георгий) Скорина, белорус. гуманисты Симон Будный, Василий Тяпинский, Лаврентий Зизаний Тустановский, Мелетий Смотрицкий, Симеон Полоцкий, книгоиздатели братья Л. и К. Мамоничи, С. Соболь, П. Мстиславец.

Большое прогрессивное значение имело для Б. воссоединение с Россией в кон. 18 в., способствовавшее укреплению культурных связей братских рус. и белорус. народов. Было открыто более 20 небольших рус. школ для гор. населения, 2 главных и 6 малых нар. уч-щ. Однако уровень развития нар. образования оставался низким: белорусы были лишены возможности обучаться на родном яз., рус. школ и училищ было мало, в большинстве уч. заведений (монастырских униатских и иезуитских уч-щах) преподавание по-прежнему велось на польском яз., школы были малодоступны для детей трудящихся. Значительно хуже, чем в др. губерниях России, было поставлено среднее образование. К сер. 90-х гг. 19 в. в Б. и Литве, входивших в состав Виленского уч. округа, имелось 15 средних школ (гимназий, реальных уч-щ и учит. семинарий). Монастырские католич. уч-ща в Б. были закрыты только во 2-й четв. 19 в., когда

господствующей стала общеобразовательная рус. школа. В 1840 была открыта Горы-Горецкая земледельч. школа (см. *Белорусская сельскохозяйственная академия*).

Подъём обществ. движения в годы Революции 1905—07 захватил и Б. Видную роль в борьбе за белорус. школу и создание учебников на родном языке сыграли в те годы поэт Якуб Колас и поэтесса Тётка (А. С. Пашкевич). Вышел в свет первый белорусский букварь «Лемантар» (1906). Значительный вклад в развитие культуры и педагогич. мысли Б. в кон. 19— 1-й четв. 20 вв. внесли педагоги-этнографы Е. Р. Романов, А. К. Сержпутовский, языковед Е. Ф. Карский, поэт Янка Купала.

В 1914/15 уч. г. в Б. имелись 7682 общеобразоват. школы всех видов, в т. ч. 7492 нач. школы, 119 неполных средних, 71 средняя школа. Во всех типах школ обучалось 488,6 тыс. уч-ся ($^1/_5$ всех детей школьного возраста). Из средних спец. уч. заведений в 1915 работало неск. учительских семинарий, технич. школ и 3 учительских ин-та. В 1913 в Б. была 851 массовая б-ка (с книжным фондом 423 тыс. экз.). Ок. 80% населения Б. оставалось неграмотным.

Победа Окт. революции открыла перед белорус. народом широчайшие возможности культурного развития. Осн. задачей культурной революции в первые годы Сов. власти была ликвидация массовой неграмотности населения. В апр. 1919 открылись первые вечерние школы для взрослых, а с кон. 1920 была организована сеть школ для малограмотных. Преподавание велось на родном языке уч-ся. По инициативе деятеля партии педагога П. Н. Лепешинского и его брата педагога М. Н. Лепешинского были организованы первые опытные школы-коммуны — Литвиновичская (1918) и Леменская (1920—1924). Большую помощь им оказывали В. И. Ленин, Н. К. Крупская, А. В. Луначарский. В апр. 1924 ЦИК и СНК БССР приняли постановление о введении всеобщего обязательного нач. обучения на родном языке. К 1932 оно было завершено, началось осуществление всеобщего обязательного 7-летнего обучения. Грамотность населения к этому времени достигла 89%.

Иначе сложилась судьба трудящихся зап. областей Б., захваченных в 1919 бурж. Польшей. В 1925/26 уч. г. на терр. Зап. Б. оставалось только 2 белорус. и 8 польско-белорус. школ. После воссоединения белорус. народа (1939) с янв. 1940 в зап. областях было введено всеобщее 7-летнее обучение.

Всего в БССР в 1940/41 уч. г. имелось 12 294 школы, в к-рых обучалось 1,7 млн. уч-ся; в 25 вузах и 128 ср. спец. уч. заведениях обучалось 56,6 тыс. студентов.

Во время Великой Отечеств. войны нем.-фаш. захватчики уничтожили в Б. 6808 школьных зданий, все детские дома и детские сады. В зонах партиз. действий (в Брестской, Гомельской, Витебской и др. областях) создавались общеобразоват. лесные школы.

В послевоен. годы в кратчайший срок была восстановлена школьная сеть Б. К 1959 грамотность населения в возрасте 9—49 лет достигла 99%. С 1959/60 уч. г. начался переход ко всеобщему 8-летнему обучению, закончившийся к 1962/63 уч. г. С 1966/67 уч. г. в Б. осуществляются конкретные меры, направленные на переход ко всеобщему ср. образованию. В 1969 в 2333 дошкольных учреждениях воспитывалось 260 тыс. детей. В 1969/70 уч. г. имелось: 11 660 общеобразоват. школ всех типов, в к-рых обучалось 1852 тыс. уч-ся. В 1969 было 421 внешкольное учреждение: 160 дворцов и домов пионеров и школьников, 29 станций юных техников, 20 станций юных натуралистов, 189 детских спортшкол, 7 экскурсионно-туристских станций и др. В 1969/70 уч. г. в 148 проф.-технич. уч. заведениях обучалось 81 866 уч-ся, в 131 ср. спец. уч. заведении — 144,4 тыс. уч-ся, в 28 вузах — 137,3 тыс. студентов. В числе крупнейших вузов: Белорус. ун-т им. В. И. Ленина, ин-ты — политехнич., механизации с. х-ва, технологич., нар. х-ва, мед., пед., педагогический иностранных языков в Минске; с.-х. академия в Горках, пед., мед., с.-х. в Гродно; вет., мед., пед. ин-ты в Витебске и др. В 1969 в Гомеле на базе пед. ин-та создан ун-т. В вузах БССР ведётся подготовка по 170 специальностям.

В кон. 1969 в Б. было 7321 массовая библиотека (общий фонд 52 049 тыс. экз. книг и журналов), 48 музеев, 5879 клубных учреждений. Крупнейшие библиотеки: Гос. б-ка БССР им. В. И. Ленина (см. в ст. *Библиотеки союзных республик*) и Фундаментальная б-ка АН БССР в Минске. В числе гл. музеев — Историч. музей Б., Музей истории Великой Отечеств. войны, Дом-музей 1-го съезда РСДРП, Художеств. музей, Литературные музеи Я. Купалы и Я. Коласа (все в Минске); Историко-археологич. музей в Гродно, Музей героич. обороны Брестской крепости (Брест), Дом-музей А. Мицкевича (Новогрудок) и др.

Лит.: Ильюшин И. М., Умрейко С. А., Народное образование в Белорусской ССР, Минск, 1961; Нарысы гісторыі народнай асветы і педагагічнай думкі ў Беларусі, Мінск, 1968; Культурнае будаўніцтва ў Беларускай ССР. Рэкаменд. паказальнік літаратуры, Мінск, 1965; Белорусская ССР за 50 лет. Статистический сборник, Минск, 1968; Наша республика. Цифры и факты, [Минск, 1968].

С. А. Умрейко, И. И. Смирнова.

Художественная самодеятельность. В 1969 работали такие крупные самодеятельные коллективы, как нар. ансамбль танца «Лявониха» Дворца культуры Минского тракторного з-да, нар. ансамбль песни и танца Дворца культуры железнодорожников им. В. И. Ленина в Гомеле, нар. ансамбль песни и танца «Нёман» гродненского гор. Дома культуры, нар. ансамбль танца «Колас» витебского районного Дворца культуры, нар. ансамбль песни и танца «Дняпро» речицкого гор. Дома культуры, агиттеатр «Улыбка» Могилёвского з-да искусств. волокна, нар. театры Минского тракторного завода, Минского автомоб. з-да, Дворца культуры профсоюзов Б., Дворца культуры Оршанского льнокомбината, нар. мужской хор Минского автомоб. завода.

Имеются (на 1 янв. 1969) ок. 29 тыс. кружков художеств. самодеятельности, в т. ч. 5616 драматич., 8966 хоровых, 2507 музыкальных, 4929 танцевальных, 156 изобразит. иск-ва и др.; общее число участников — 465 чел.

См. также разделы: Драматический театр, Кино.

XII. Наука и научные учреждения

1. ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

До революции политика царского самодержавия не допускала образования нац. культурных и науч. центров в Б. В 1840 около местечка Горки была открыта Горы-Горецкая земледельческая школа, высший разряд к-рой явился первым высшим с.-х. уч. заведением в России, но уже в 1863 этот ин-т был переведён в Петербург в связи с революц. выступлениями части студенчества. Из науч. учреждений в дореволюц. время были организованы лишь Минская опытная болотная станция (1913), станция лекарственных растений под Могилёвом и Беняконская с.-х. опытная станция (1910), в к-рых работало всего 10—12 специалистов.

Развитие естественных и технических наук в Б. после Октябрьской революции (довоенный этап). История естеств. и технич. наук в Б. началась с образованием БССР. В 1919 вновь был открыт с.-х. ин-т в Горках, преобразованный в 1925 в С.-х. академию. В 1919 создаётся Витебский ботанич. сад и организуется сеть опытных с.-х. учреждений. В 1921 в Минске открывается Белорус. гос. ун-т (БГУ) — центр подготовки нац. науч. кадров, начавший исследования в области биологич., химич., физич. и обществ. наук, а в 1922 — ряд вузов в Минске, Витебске, Гомеле, Могилёве и др. городах, где также велись науч. исследования. В 1922 организован первый науч. центр республики — Ин-т белорус. культуры (Инбелкульт), в к-ром развернулись работы и по изучению природных богатств Б. В 1929 на базе Инбелкульта была создана *Академия наук Белорусской ССР* с рядом науч. ин-тов. Главные направления науч. исследований были связаны с изучением сырьевых и энергетич. ресурсов Б., с проблемами, поставленными вновь созданной индустрией и крупным коллективным с. х-вом.

Ин-том геологии АН БССР были проведены геолого-разведочные работы (акад. АН БССР Н. Ф. Блиодухо, Г. Ф. Мирчинк, чл.-корр. АН БССР А. М. Жирмунский и др.), заснята большая часть терр. республики, начато бурение скважин, как правило неглубоких (200—300 *м*, единичные до 1000 *м*), проведены геофизич. (магнито- и гравиметрич.) исследования, составлены первые мелкомасштабные геологич. карты. В результате были выявлены месторождения минерального сырья и стройматериалов, разрешены мн. вопросы водоснабжения городов. Были начаты обследования торфяных богатств Б., разработка проблем добычи, сушки и сжигания торфа, изучения химич. состава торфа и сапропелей; эти работы выполнялись Ин-том торфа АН БССР (1934), Политехнич. ин-том, Белгипроторфом и др.

В области с.-х. наук НИИ сел. и лесного х-ва, Ин-том агропочвоведения и удобрений АН БССР, Всесоюзным НИИ болотного х-ва, а также рядом с.-х. опытных станций проводились работы, охватывающие проблемы осушения и освоения заболоч. почв (акад. АН БССР Я. Н. Афанасьев, П. П. Роговой, чл.-корр. АН БССР А. Г. Медведев), выведения новых, более ценных сортов картофеля (акад. П. И. Альсмик), льна и др. культур, создания кормовой базы животноводства, повышения урожайности с.-х. культур, использования богатых лесных ресурсов.

Ещё в Инбелкульте начались исследования в области ботаники, зоологии и др. биологических наук, получившие дальнейшее развитие в Институте биологии АН БССР (1931) и на кафедрах БГУ и др. вузов. Проводилось описание флоры БССР, в т. ч. лекарств, сорных растений, низших рас-

тений. Изучались леса (акад. АН БССР В. И. Переход и чл.-корр. АН БССР С. П. Мельник). Исследовались болезни картофеля и др. культур (Н. А. Дорожкин, В. Ф. Купревич и др.). Были начаты работы по физиологии растений (М. Н. Гончарик). Первые систематич. исследования фауны Б. проводились под рук. А. В. Федюшина. Незадолго до войны началось составление многотомного труда «Фауна БССР» (И. Н. Сержанин, акад. АН БССР Н. М. Кулагин и др.). Выделялись работы Т. Н. Годнева и его учеников по фотосинтезу, биохимии и питанию растений, проводившиеся в Ин-те биологии АН БССР и в БГУ. В области химии выделялись работы акад. АН БССР Н. А. Прилежаева, к-рый вместе со своими учениками провёл ряд исследований по применению открытого им способа окисления нек-рых органич. соединений, акад. АН БССР В. В. Шкателова, изучавшего смоляные кислоты, акад. АН БССР О. К. Кедрова-Зихмана и др. по биохимии. Физико-математич. исследованиями занимались гл. обр. учёные на кафедрах Белорусского государственного университета.

Наука в БССР наращивала темпы развития вплоть до начала Великой Отечеств. войны. Нем.-фаш. захватчики нанесли огромный ущерб белорус. науке. Немало учёных погибло на фронтах и в партиз. отрядах. Во время нем.-фаш. оккупации была уничтожена материально-технич. база науч. учреждений и вузов: здания институтов разрушены, оборудование лабораторий, библиотеки и др. ценное имущество уничтожено или вывезено в Германию.

Развитие науки в послевоенный период. В первое послевоен. десятилетие было затрачено много сил и средств на восстановление науч. ин-тов и лабораторий. В эти годы наука в Б. развивалась в основном в прежних направлениях. Продолжалось изучение природных ресурсов, имеющих важное нар.-хоз. значение. Преобладали исследования в области биологии и её применений. Под рук. М. П. Томина было завершено многотомное издание «Флора БССР» (1959). Был выполнен ряд исследований по низшим растениям (В. Ф. Купревич, А. П. Пидопличко и др.). Изучалась растительность болот, лугов и разрабатывались биологич. основы их мелиорации (акад. АН БССР С. Г. Скоропанов и др.). Акад. АН БССР И. Д. Юркевич подытожил многолетние исследования лесов Б. и предложил рекомендации по их восстановлению и расширению. Акад. АН БССР Н. Д. Нестеровичем была проведена большая работа по изучению и внедрению в практику интродуцированных (завезённых из др. областей) видов деревьев и кустарников. Продолжались исследования болезней растений, в частности картофеля, и методов борьбы с ними. Большое внимание уделялось исследованию водоёмов Б.; изучены видовой состав рыб и их распределение в озёрах и реках БССР и даны рекомендации по рациональному использованию промысловых озёр республики.

В области медицины проводились неврологич. исследования (акад. АН БССР Н. И. Гращенков, М. Б. Кроль, Д. А. Марков), изучались болезни сердечно-сосудистой системы (акад. АН БССР Б. И. Трусевич и др.), кожные и венерологич. заболевания (акад. АН БССР А. Я. Прокопчук) и др.

Институт торфа завершил в 1953 издание капитального труда «Торфяной фонд Белорусской ССР», в к-ром описано строение, ботанич. и химич. состав торфов и определены возможности их использования (А. П. Пидопличко и др.). Выполнены исследования по термич. переработке торфа, в частности его газификации, и предложены методы глубокой химич. переработки продуктов термич. разложения (чл.-корр. АН БССР В. Е. Раковский и др.).

В первом послевоен. десятилетии был осуществлён ряд ценных работ в области химии. Ин-т химии работал над анализом минерального сырья, по коллоидной химии (акад. АН БССР Н. Ф. Ермоленко), физич. химии (акад. АН БССР Б. В. Ерофеев, М. М. Павлюченко) и органич. химии. Исследования по физике в этот период не получили развития из-за малочисленности квалифицир. науч. кадров и слабости эксперимент. базы.

Крупные сдвиги в развитии естеств. и технич. наук в БССР произошли в сер. 50-х гг. На совр. этапе на первое место в Б. вышли физико-математич. и физико-технич. науки; существенно изменилась тематика биологич. исследований. Этот сдвиг был обусловлен, во-первых, тем, что республика стала одним из мощных индустриальных центров СССР с высокоразвитой машиностроит., автомобиле- и тракторостроит., приборостроит., радиотехнич. и химич. пром-стью. Во-вторых, вузы БССР, и в первую очередь БГУ, подготовили значит. количество молодых науч. кадров в области физико-математич. и технич. дисциплин. Был организован Ин-т физики и математики (1955), из к-рого в 1959 выделился Ин-т математики с вычислит. центром АН БССР. В 1963 создан Ин-т физики твёрдого тела и полупроводников АН БССР. Помимо существовавшего уже Физико-технич. ин-та, организован Ин-т энергетики (1953), впоследствии переименованный в Ин-т тепло- и массообмена, Ин-т ядерной энергетики АН БССР (1965) (с ядерным реактором, пущенным в 1962) и Ин-т технич. кибернетики (1965). В АН работают также Лаборатория электроники, Отдел физики неразрушающего контроля и Отдел механики полимеров, реорганизованный в 1969 в Ин-т механики металлополимерных систем (Гомель). Были созданы лаборатории при кафедрах ряда вузов. Ин-ты оснащены современным науч. оборудованием.

Важную роль в развитии науки Б. сыграл также переход на работу в АН БССР и вузы республики ряда высококвалифицированных учёных из Ленинграда и Москвы. В 1953 были избраны академиками АН БССР физики А. Н. Севченко и Б. И. Степанов, биолог Н. В. Турбин, в 1956 — математики Н. П. Еругин и В. И. Крылов, физики М. А. Ельяшевич, Н. Н. Сирота, учёный в области теплотехники А. В. Лыков, металловед В. П. Северденко, в 1959 биолог И. А. Булыгин.

Основные направления физич. исследований — оптика и спектроскопия, физика и химия полупроводников, а также квантовая электроника; физико-технич. исследований — тепло- и массообмен, ядерная энергетика, механич. свойства металлов и металловедение. Проводятся также исследования по теории элементарных частиц, ядерной физике, технич. кибернетике, механике металло-полимерных систем, магнитным методам контроля, радиоэлектронике.

Проблемы спектроскопии и люминесценции разрабатываются в Ин-те физики АН БССР, а также в БГУ. В этой области решён ряд принципиальных вопросов теоретич. спектроскопии, построена теория люминесценции сложных молекул (Б. И. Степанов, в 1967 награждён золотой медалью им. С. И. Вавилова за выдающиеся работы в области физики). Разработаны методы и аппаратура для диагностики низкотемпературной плазмы (М. А. Ельяшевич, Ленинская пр. 1966). Разработаны тонкие методы исследования возбуждённых состояний сложных молекул газов (методы определения колебательной теплоёмкости, темп-ры возбуждённых молекул и др.; акад. АН БССР Н. А. Борисевич с сотрудниками); решение этой проблемы имеет, в частности, большое значение для изучения процессов в квантовых генераторах. Успешно ведутся исследования по люминесценции органич. веществ (А. Н. Севченко, чл.-корр. АН БССР Л. В. Володько и др.), по инфракрасной спектроскопии и технике, по фотохимии (чл.-корр. АН БССР Г. П. Гуринович). Создан новый метод в кристаллооптике, позволяющий изучать свойства кристаллов, обладающих всевозможными видами анизотропии (акад. АН БССР Ф. И. Фёдоров и сотрудники).

Особо следует отметить исследования в области квантовой электроники. Под рук. Б. И. Степанова разработаны инж. методы расчёта оптич. квантовых генераторов, осуществлены лазеры на растворах органич. красителей, обладающие рядом преимуществ, разрабатываются методы преобразования частот лазерного излучения. За успехи в развитии физики и подготовке высококвалифицир. науч. кадров Ин-т физики в 1967 награждён орденом Трудового Красного Знамени.

В области физики твёрдого тела и полупроводников изучается природа химич. связи в твёрдых телах, рост кристаллов, гл. обр. полупроводниковых. Проведены работы по созданию различных видов ферритов, ферромагнитных плёнок, полупроводниковых соединений (Н. Н. Сирота). Ведутся также исследования по электро- и радиофизике (чл.-корр. АН БССР В. Г. Вафиади и др.), по теории относительности и квантовой теории поля. Проблемы пластичности и прочности металлов и сплавов, металловедения и металлообработки изучаются в Физико-технич. ин-те АН БССР, а также на кафедрах Политехнич. ин-та. Выполнены исследования механизма пластич. деформации, создаются новые технологич. методы обработки металлов давлением (В. П. Северденко), изучаются процессы кристаллизации, структура и свойства различных сплавов — гл. обр. чугуна, разрабатываются методы термомеханич. обработки сплавов с целью повышения их прочности и пластичности (акад. АН БССР К. В. Горев). Физико-технич. ин-т АН БССР — головная орг-ция Сов. Союза по вопросам прочности и пластичности материалов в ультразвуковом поле.

Значит. место в исследованиях физико-технич. профиля занимает проблема тепло- и массообмена, разрабатываемая в соответств. ин-те АН БССР. Ин-т, в 1969 награждённый орденом Трудового Красного Знамени, является головной науч. орг-цией в Сов. Союзе по

этой проблеме. Процессы массо- и теплообмена играют существенную роль в химич. реакторах, в термодиффузионных устройствах, в электроимпульсной технологии и особенно в разнообразных процессах сушки. Разработанная А. В. Лыковым теория переноса тепла и вещества явилась основой для ряда экспериментальных исследований и инж. решений.

Основные направления ядерной энергетики (акад. АН БССР А. К. Красин) — проблемы использования диссоциирующих газов в качестве теплоносителя атомных электростанций и энергии ядерного горючего в радиационной химич. технологии; радиац. методами синтезированы нек-рые ценные для нар. х-ва вещества.

В области механики металлополимерных систем (чл.-корр. АН БССР В. А. Белый) изучаются физико-механич. свойства полимеров и деталей машин из них, разрабатываются методы создания тонкослойных полимерных покрытий (антикоррозийных, электроизоляционных и др.).

Значительны достижения и белорус. математиков. Исследования по математике проводятся гл. обр. в Ин-те математики АН БССР, возглавляемом Героем Социалистич. Труда акад. АН БССР Н. П. Еругиным, и на математич. кафедрах БГУ. Работы ведутся в области теории обыкновенных дифференциальных ур-ний (Н. П. Еругин), вычислит. математики (акад. АН БССР В. И. Крылов), алгебры и теории групп (акад. АН БССР Д. А. Супруненко, С. А. Чунихин), интегральных ур-ний (акад. АН БССР Ф. Д. Гахов), математич. задач теории автоматич. управления (работа велась под рук. акад. АН БССР Е. А. Барбашина), ур-ний математич. физики (Е. А. Иванов). Ведутся также разработки по математич. обеспечению ЭВМ типа «Минск», существенно повышающие их эффективность.

В 1965 на базе лаборатории кибернетики (руководитель чл.-корр. АН БССР Г. К. Горанский) Ин-та математики был создан Ин-т технич. кибернетики. Осн. проблема, разрабатываемая ин-том,— теория и практич. методы автоматизации инж. труда с помощью средств вычислит. техники, в частности автоматизация проектирования в машиностроении. В этой области ин-т является головной науч. орг-цией СССР.

В биологич. науках за последние 15 лет произошли существенные изменения и в тематике, и в методах исследования. Всё возрастающую роль играют теоретич. и экспериментальные исследования. Организованы: Ин-т экспериментальной ботаники, Ин-т генетики и цитологии, Отдел микробиологии, Лаборатория биофизики и изотопов, Ин-т физиологии, работающий в области физиологии животных и человека. Продолжаются исследования плодоношения, минерального питания и биологии древесных растений (акад. АН БССР Н. Д. Нестерович). Изучено действие физиологически активных веществ почвы на ростовые и формообразовательные процессы в растениях, исследуются влияние на организмы химич. стимуляторов роста, применение гербицидов. Развёрнуто изучение и использование полезных дикорастущих растений — технич. и кормовых (акад. АН БССР Н. В. Смольский). Проведены исследования по биохимии растений, в частности картофеля (акад. АН БССР А. С. Вечер). Работы Героя Социалистич. Труда акад. АН БССР В. Ф. Купревича (Отдел физиологии и систематики низших растений АН БССР) положили начало почвенной энзимологии — новому направлению в почвоведении, изучающему действие почвенных ферментов, определяющих процессы распада и синтеза органич. вещества в почве. В Отделе микробиологии АН БССР изучается воздействие корней растений на почву (чл.-корр. АН БССР С. А. Самцевич). Исследования по генетике и цитологии ведутся по следующим направлениям: генетические основы гетерозиса и получение высокоурожайных форм гибридов (акад. АН БССР Н. В. Турбин); количественные закономерности наследования признаков (акад. АН БССР П. Ф. Рокицкий); искусств. полиплоидия (увеличение числа хромосом в клетке; начало этому направлению было положено акад. АН БССР А. Р. Жебраком); мутации (генетич. изменения), вызываемые химич. веществами (П. Ф. Рокицкий) и ионизирующими излучениями (Н. В. Турбин и др.). В Лаборатории биофизики и изотопов всесторонне изучаются процессы фотосинтеза в молекуле хлорофилла, изменения состояний этой молекулы, центры её активности (акад. АН БССР Т. Н. Годнев, чл.-корр. АН СССР А. А. Шлык). В Лаборатории биофизики изучаются также механизмы передачи и сохранения энергии в макромолекулах белков.

Широкие практич. исследования проводятся в области растениеводства и почвоведения. Науч. работу ведут ин-ты Мин-ва с. х-ва: земледелия; почвоведения и агрохимии; плодоводства, овощеводства и картофеля и др., а также с.-х. опытные станции и кафедры с.-х. вузов республики. Закончены исследования почв (академики АН БССР И. С. Лупинович, П. П. Роговой, чл.-корр. АН БССР А. Г. Медведев и др.), проведены работы по их улучшению, осуществляется подготовка к составлению земельного кадастра Б. Ведутся работы по мелиорации, освоению торфяно-болотных почв (С. Г. Скоропанов и др.), по селекции зерновых и крупяных культур, картофеля, овощей, плодовых и ягодных культур, по защите с.-х. растений (акад. АН БССР Н. А. Дорожкин и др.). Особый интерес представляют работы Героя Социалистич. Труда акад. АН БССР П. И. Альсмика по селекции сортов картофеля с повышенным содержанием белков. Обоснованы принципы создания мелиоративных машин и рационального режима их работы (акад. АН БССР М. Е. Мацепуро и др.).

Фундаментальные работы проводятся по исследованию нервной системы животных и человека. Центр этих исследований — Ин-т физиологии АН БССР; работы ведутся также и на кафедрах мед. вузов республики. Акад. АН БССР И. А. Булыгин с сотрудниками доказали существование особого типа чувствит. нервных проводников, лежащих в основе вегетативных рефлексов, замыкающихся в периферич. нервных узлах и центральной нервной системе (ЦНС); определены их свойства и контакты с двигательными нервными элементами; физиологически установлена множественность этих чувствит. путей, вступающих в ЦНС в различных сегментах. В работах акад. АН БССР Д. М. Голуба обосновано положение о множественности и многосегментности чувствит. путей внутр. органов. Эти работы явились экспериментальным основанием для разработки методов создания новых нервно-сосудистых путей при нарушении целостности спинного мозга.

Интенсивно продолжались неврологич. исследования; акад. АН БССР Д. А. Марков изучал происхождение и терапию рассеянного склероза. Физиологи и медики добились значит. успехов в области физиологии и терапии сердечно-сосудистой системы (акад. АН БССР И. Д. Мишенин, Б. И. Трусевич, чл.-корр. АН БССР Н. И. Аринчин).

Из других мед. исследований следует отметить: внедрение физиологич. методов оживления мнимо умерших новорождённых (И. С. Легенченко, Л. С. Персиянинов), разработку оперативных методов лечения аномалии мочеполовой системы (А. И. Михельсон, чл.-корр. АН БССР Н. Е. Савченко, В. А. Мохорт), изучение обмена ряда микроэлементов в норме и патологии (акад. АН БССР В. А. Леонов), разработку новых физико-химич. методов исследования тканей, обмена витаминов (В. А. Бондарин, Ю. М. Островский и др.), изучение биохимич. процессов в нервной системе при лучевых поражениях (Л. С. Черкасова и др.).

Проводятся работы в области зоологии. Осн. внимание обращено на изучение фауны Б., особенно Полесья.

Учёными-животноводами и селекционерами, работающими в ин-тах животноводства, ветеринарии Мин-ва с. х-ва и на кафедрах с.-х. вузов, выведены высокопродуктивные породные группы белорус. чёрно-пёстрых свиней и красного белорус. скота. Разработаны вопросы профилактики и ликвидации бруцеллёза и туберкулёза с.-х. животных (акад. АН БССР М. К. Юсковец и др.), вет. санитарии (акад. АН БССР Х. С. Горегляд), ликвидации очагов главнейших гельминтозов (акад. АН БССР Р. С. Чеботарёв и др.).

Исследования в области химии ведутся в двух ин-тах АН БССР — физико-органич. химии и общей и неорганич. химии, а также в БГУ, Белорус. с.-х. академии и др. вузах и НИИ. Химиками БССР получен ряд новых адсорбентов и катализаторов на основе природного минерального сырья и модифицирования цеолитов (молекулярных сит) (акад. АН БССР Н. Ф. Ермоленко и др.). Разработаны каталитич. методы получения мономеров на основе нефтехимич. сырья (акад. АН БССР Б. В. Ерофеев и др.). Большое практич. значение имеют результаты работ по усовершенствованию флотационного процесса обогащения калийных удобрений (акад. АН БССР М. М. Павлюченко и др.). Ведутся исследования методов синтеза физиологически активных веществ (акад. АН БССР Н. С. Козлов и др.).

Геологич. исследования в Б. осуществляют в основном Управление геологии при Сов. Мин. БССР, Ин-т геологич. наук Управления геологии при Сов. Мин. БССР, Лаборатория геохимич. проблем АН БССР. Разработана стратиграфич. схема всей осадочной толщи и кристаллич. фундамента, дано тектонич. районирование территории, изучен веществ. состав горных пород, пробурены тысячи буровых скважин, многие из к-рых достигли глубины 3—5 тыс. *м*, выполнен большой комплекс геофизич. работ, составлены геологич., тектонич. и др. карты. Получены новые данные в об-

ласти изучения антропогенового покрова. Наиболее важные результаты в области геологич. наук: открытие на терр. Б. месторождений калийных и кам. солей, нефти, минерализованных вод, большого количества месторождений стройматериалов, сланценосного бассейна, кам. и бурого угля, рудопроявлений чёрных и цветных металлов (акад. АН БССР Г. В. Богомолов, К. И. Лукашев, Г. И. Горецкий, А. С. Махнач и др.). Выполнен комплекс физико-географич. работ; наиболее существенные — в области геоморфологии, ландшафтоведения, агроклиматологии и агрометеорологии, палеогеографии, озероведения.

Н. А. Борисевич.

2. ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Философская и общественная мысль. В период существования Др.-рус. гос-ва и феод. раздробленности филос. и обществ. мысль зап. земель Руси развивалась в рамках господствующего религ. мировоззрения. Длит. время шла борьба между христианством и языческим мировоззрением. Утверждение христианства в кон. 10 в. способствовало распространению переводных произв. античных и визант. философов. Самобытными памятниками религиозно-филос. лит-ры 12 в. были «Слова» и «Поучения» Кирилла Туровского, «Послание» Климента Смолятича. Фольклор, лит. произведения и летописи пронизывает идея сохранения и единства рус. земель, необходимости борьбы с иноземными врагами. Феод. раздробленность порождает также и сепаратистские настроения.

С 14 в. складывается взаимодействие филос. и обществ. мысли Б., Литвы и Польши в связи с включением Б. в состав Вел. княжества Литовского, к-рое в 16 в. соединилось с Польшей в одно гос-во — Речь Посполитую. Одновременно продолжали развиваться идейно-филос. связи белорус. народа с русским и украинским народами. Процесс формирования белорус. народности совпадает с распространением гуманистич. идей в культуре и развитием реформационного движения. В нач. 16 в. белорус. первопечатник Франциск (Георгий) Скорина пропагандирует идеи гуманизма, утверждает права разума в познании мира, стремится использовать Библию в целях просвещения. Идеологич. оппозиция господствующей религиозно-филос. доктрине находит выражение в реформац. учениях 16—17 вв. Последователи антитринитаризма и родственных ему еретич. течений с позиций гуманистич. мировоззрения защищают достоинство и свободу личности (Симон Будный, Василий Тяпинский, братья Лаврентий и Стефан Зизании и др.); они обличают католич. церковь, критикуют ортодоксальные религиозно-филос. понятия и церк. авторитеты, религ. фанатизм и нетерпимость, поднимаются от религ. скептицизма к рационалистич. взглядам на мир. Идеологами плебейско-крестьянского крыла реформац. движения были Пётр из Гонёндза, М. Чеховиц, Якуб из Калиновки, разделявшие представления раннехрист. уравнительного коммунизма, бежавший из России вольнодумец Феодосий Косой и др. Сторонники естеств. права (Л. Сапега, А. А. Олизаровский и др.) в противовес ср.-век. традициям, феодально-теологич. теориям о гос-ве и праве рассматривали явления обществ. жизни с точки зрения природы человека и требований человеч. разума. Схоластике (М. Смиглецкий, И. Кимбар и др.), к-рая постепенно завоёвывала всё более прочные позиции в уч. заведениях после открытия в 1579 в Вильно иезуитской академии, противостояло материалистическо-атеистич. направление в философии, представленное С. Лованом и К. Бекешем во 2-й пол. 16 в., К. Лыщинским — во 2-й пол. 17 в. В трактате «О несуществовании бога» К. Лыщинский признавал единственной реальностью материальную природу и объявлял бога плодом фантазии людей. Развитие нац.-освободит. движения в кон. 16 — сер. 17 вв. порождает полемич. лит-ру (Мелетий Смотрицкий, Афанасий Филиппович), направленную против политики окатоличения и полонизации, церковной унии, подавления культуры белорус. народа. Идею объединения России, Украины и Б. в одно гос-во отстаивал Симеон Полоцкий.

Торжество феодально-католич. реакции привело к засилию ср.-век. схоластики в кон. 17 — первых десятилетиях 18 вв. Развитие филос. и обществ. мысли резко замедлилось. Социально-экономич. оживление в сер. 18 в. способствует распространению идей зап.-европ. науки и философии. Складывается эклектич. философия (А. Скорульский, С. Шадурский, Б. Добшевич), соединявшая элементы схоластики и новой рационалистич. мысли и постепенно подрывавшая господство схоластики. В шляхетской публицистике кон. 17 — сер. 18 вв., направленной против феодальной анархии в Речи Посполитой, выдвигаются проекты политич. реформ и укрепления государственной власти.

В посл. трети 18 — нач. 19 вв. получает развитие идеология Просвещения, испытавшая влияние франц. и польских просветителей. После воссоединения Б. с Россией распространяются произв. рус. естествоиспытателей и философов. Представители естеств. наук, опираясь в основном на принципы деизма, обосновывают роль эксперимента в познании и утверждают мысль о безграничных возможностях человеческого разума (М. Почобут, В. Карчевский). Деист К. Нарбут высоко оценивает значение освобождения философии от схоластики и богословия. Дуалист А. Довгирд критикует априоризм и агностицизм И. Канта, скептицизм Д. Юма, защищает материалистич. сенсуализм Ф. Бэкона, Дж. Локка и Э. Кондильяка. Противникам франц. Просвещения (М. Богуш, М. Кадлубовский) противостояли защитники его идей (И. Быковский). Физиократы (И. Стройновский, К. Богуславский) развивали идеи естеств. права, исследовали вопросы о происхождении общества, гос-ва, места и роли науки в обществе и др. Острая идейная борьба развернулась по крест. вопросу между крепостниками (И. Грабовский) и сторонниками отмены крепостного права (М. Карпович, Д. Пильховский и др.). Идею объединения Б. с Россией пропагандировал Г. Конисский. Либерально-просветительская организация «Общество шубравцев» требовала политико-правового уравнения людей перед законом, вела борьбу с обскурантизмом и мракобесием иезуитов из Полоцкой иезуитской академии. Члены шляхетско-революц. «Общества филоматов» и декабристской орг-ции «Общество военных друзей» обосновывали необходимость свержения самодержавия и уничтожения крепостничества.

В сер. 19 в. возникает революционно-демократич. направление в филос. и обществ. мысли. Ранними представителями этого направления были Ф. Савич и Ю. Бокшанский. Революционно-демократич. идеи во 2-й пол. 19 в. распространяли К. Калиновский, Ф. Богушевич, А. Гуринович, Я. Лучина. Они критиковали антинародный характер реформы 1861, пропагандировали необходимость восстания против царизма, призывали к революц. союзу рус. и белорус. народов, отстаивали идеи «общинного социализма» и народовластия, выступали в защиту преследуемых царизмом белорус. культуры и белорус. языка. Революционерам-демократам противостояло дворянско-бурж. направление в обществ. мысли (А. Ельский, И. Орловский, А. Пщелка), к-рое эволюционировало в сторону национализма и пропагандировало идеи классового мира. В 70—80-х гг. 19 в. революц. народники (Гриневецкий, Богданович, Судзиловский, Ивановский), «Белорусское социально-революционное обозрение», журн. «Гомон» (вышло 2 номера в 1884) выступали за свержение царизма и установление демократич. республики, отстаивали идею нац. освобождения и необходимости союза равноправных народов России. Во 2-й пол. 19 в. материалистич. взгляды в области естествознания защищали преподаватели Горы-Горецкого земледельческого ин-та А. В. Советов, И. А. Стебут и др.

Сер. 80-х гг. 19 в.— начало распространения марксистских идей в Б., произведений К. Маркса и Ф. Энгельса. Первые революц. кружки, пропагандирующие марксистские идеи, связаны с плехановской группой «Освобождение труда». В марте 1898 в Минске состоялся 1-й съезд РСДРП. С 90-х гг. в Б. проникают работы В. И. Ленина. Марксистско-ленинские взгляды распространяются среди рабочих ленинской «Искрой», большевистскими газетами «Вперёд», «Пролетарий», «Новая жизнь».

Революционно-демократич. идеи нашли широкое выражение в творчестве писателей Янки Купалы и Якуба Колоса и мн. др. деятелей культуры Б.

В период Революции 1905—07 большевики использовали для пропаганды ленинских идей минскую легальную газету «Северо-Западный край». Большая заслуга в распространении марксистско-ленинского мировоззрения и организации большевистских групп в Б. принадлежит газ. «Правда» и деятелям партии Ф. Э. Дзержинскому, И. В. Бабушкину, П. Н. Лепешинскому, В. Н. Залежскому, М. В. Фрунзе, А. Ф. Мясникову.

С победой Окт. революции и образованием БССР (1919) закладываются основы систематич. научно-исследовательской, пропагандистской и педагогич. работы по марксистско-ленинской философии. Создаются филос. кафедры в Белорус. ун-те (1921), Коммунистич. ун-те (1924); филос. секция Науч. об-ва марксистов Б. (1923—24, 1927), на основе к-рой возникло Об-во воинствующих материалистов-диалектиков (1929). В 1922 в Минске был издан 1-й в СССР учебник по марксистской философии (С. Я. Вольфсона). Начинается издание на белорус. яз. важнейших работ К. Маркса, Ф. Энгельса, соч. В. И. Ленина (в 1929—33 вышло 6 тт.; в 1948 начато новое издание, на 1968 вышел 41 т.). Среди публикаций 20-х гг. выступления против «механицизма» (работы С. З. Каценбогена), «теории равно-

весия», критика филос. основ «левого» и правого оппортунизма, защита теории социалистич. революции и диктатуры пролетариата. В работах П. Я. Панкевича, Р. М. Выдры, И. В. Герчикова и др. критиковались бурж. и ревизионистские социологич. концепции. Мн. работы были посвящены критике позитивизма, прагматизма, фрейдизма и др. Исследовались также вопросы истории религии (Н. М. Никольский), причины существования религ. пережитков.

В 1931 создаётся Ин-т философии АН БССР, расширяется подготовка филос. кадров. Выходят новые учебники по философии (Б. Э. Быховский, С. Я. Вольфсон). Особое внимание уделяется проблемам ленинского этапа в развитии марксистской философии, соотношению интернационального и нац. моментов в культурном строительстве (И. М. Ильюшин). Издаются работы по вопросам науч. атеизма, семейно-брачных отношений, ведётся критика бурж. идеологии, в особенности идеологии фашизма.

После Великой Отечеств. войны в Б. начался быстрый рост филос. кадров; в послевоенные годы в Б. было только 6 канд. филос. наук, а к 1970 в н.-и. учреждениях и уч. заведениях работало 12 докторов и 138 канд. филос. наук. В Ин-те философии и права АН БССР, на кафедрах вузов изучаются ленинское филос. наследие, проблемы коммунистич. строительства и междунар. коммунистич. движения, закономерности становления коммунистич. общества (В. И. Панкратов и др.), ведётся критика бурж. идеологии и ревизионизма (В. М. Сикорский, В. И. Степанов, Г. П. Давидюк, И. И. Антонович). Изданы работы по вопросам социального предвидения и прогресса, нац. культуры, изменения классовых отношений, истории социологии (акад. Г. Ф. Александров, Ю. А. Васильев, К. П. Буслов, А. И. Головнёв и др.). Впервые в СССР издана монография «О ,,Философских тетрадях'' В. И. Ленина» (1959). Исследуются проблемы диалектики (Г. А. Левин, В. М. Ковалгин, В. И. Горбач, В. Д. Морозов, Д. И. Широканов и др.). Опубликованы работы по вопросам происхождения сознания, проблемам науч. познания (П. Ф. Протасеня, П. Д. Пузиков, Л. В. Уваров). По истории философии проведены исследования мировоззрения К. Калиновского, Ф. Скорины, С. Полоцкого, Ф. Богушевича, А. Гуриновича, а также периода распространения марксизма в Б. (И. Н. Лущицкий, Н. А. Алексютович, Э. К. Дорошевич, О. И. Ефремова, С. А. Подокшин, В. М. Конон, В. А. Сербента и др.). Опубликованы работы по истории рус. и заруб. философии (М. Т. Иовчук, В. И. Степанов, Е. К. Азаренко), о распространении марксизма в Польше (А. С. Клевченя). Исследуются филос. проблемы естествознания — физики, биологии, кибернетики (А. С. Карлюк, И. И. Жбанкова, Э. В. Волкова, Н. И. Жуков и др.). Ряд философов работает в области атеизма (Е. С. Прокошина, Е. М. Бабосов, В. А. Молоков), этики и эстетики (С. Д. Лаптёнок, Н. И. Крюковский), конкретных социологич. исследований (в 1967 при БГУ создана социологич. лаборатория). *А. А. Бирало, С. И. Дерищев.*

Историческая наука. Первые описания историч. событий в Б. содержатся в древнерус. летописях. В 15—17 вв. сложилось белорус. летописание (*Супрасльская летопись*, *Летопись Авраамки*, т. н. Литовско-белорус. летописи, 15 в., Летопись Быховца, *Баркулабовская летопись*, 16 в., «Летописец» и Витебская летопись, 17 в.). Другим видом историч. сочинений становятся описания событий и отдельных местностей («Дневник новогрудского подсудка Фёдора Евлашевского», описание Полоцкой земли А. Гваньини, 16 в., «Диариуш» Афанасия Филипповича, 17 в., «Описание Кричевского графства» Андрея Мейера, 18 в., и др.).

В середине 19 в. появляются труды по истории Б. (М. Без-Корниловича, О. В. Турчиновича, А. К. Киркора, К. А. Говорского, А. М. Сементовского), а в 60-е гг. вокруг журнала «Вестник Западной России» формируется историографич. школа «западноруссов», к-рые, уделяя гл. внимание событиям религиозной и политич. истории, толковали их с клерикально-монархич. и великодержавных позиций. Историч. общность белорус. и рус. народов была использована ими для отрицания самостоят. истории белорус. народа. В кон. 19 — нач. 20 вв. в историографии о Б. возник интерес к проблемам социально-экономич. развития. В трудах Ф. И. Леонтовича, М. Ф. Владимирского-Буданова, А. С. Грушевского, М. К. Любавского, И. И. Лаппо, А. П. Сапунова прослеживаются явления аграрных отношений, экономич. жизни городов. Во 2-й пол. 19 — нач. 20 вв. издан ряд многотомных сборников и документов. Рост обществ. движения, революц. борьбы народных масс, формирование белорус. нации вызвали среди бурж. историков в нач. 20 в. попытки осмыслить историю Б. как явление самостоятельное. Первые публикации такого рода появились в «Нашей ниве». В 1910 В. Ластовский издал «Краткую историю Белоруссии», написанную с бурж.-националистич. позиций. Особенностью белорус. народа объявлялась его якобы бесклассовая структура. Вел. княжество Литовское предстало как первое белорус. гос-во, а 16 в. утверждался как «золотой век» свободы и процветания.

Сов. историография Б. сложилась в 20-е гг. 20 в. Наряду с историками старой школы в историч. науку пришли активные участники революц. движения в Б. К кон. 20-х гг. ряды историков пополнили выпускники БГУ. Центрами исследовательской работы в области историч. науки стали Ин-т белорус. культуры, созданный в 1922, и кафедры ун-та. Ведутся археологич. изыскания. Археологи А. Н. Лявданский, К. М. Поликарпович, С. А. Дубинский, И. А. Сербов, А. Д. Коваленя, С. С. Шутов и др. дали первую характеристику общества на терр. Б. в эпоху мезолита, неолита, бронзы и железа. Раскопки позволили приступить к изучению быта и культуры *кривичей*, *дреговичей*, *радимичей* в раннефеод. период.

Занимаясь изучением социально-экономич. явлений феод. эпохи, В. И. Пичета, М. В. Довнар-Запольский, А. В. Бурдейко, Ф. Забелло и др. раскрыли характерные черты поместного х-ва и мелкотоварного произ-ва, преувеличивая при этом под влиянием М. Н. Покровского роль торгового капитала. История белорус. феод. городов изучалась В. Д. Дружчицом, А. В. Бурдейко, Ф. Степановым, Д. Довгяло.

Антифеодальное движение освещалось в работах В. К. Щербакова, И. Ф. Лочмеля.

Попытки создать обобщающие труды по истории Б. предприняли В. М. Игнатовский в 1924, В. И. Пичета в 1927 и В. К. Щербаков в 1934. Однако их очерки охватывали гл. обр. древнейший период и феод. эпоху. Вопросы развития капитализма исследовали М. В. Довнар-Запольский, В. М. Игнатовский, Д. А. Дудков, К. И. Кернажицкий. Довнар-Запольский утверждал, что сдвиги в сторону капиталистич. экономики в Б. наметились только в нач. 20 в. При этом он и Игнатовский отрицали развитие капитализма в с. х-ве. Дудков и Кернажицкий доказывали, что имело место формирование капитализма в Б. в 19 в.

Наряду с изучением проблем историч. прошлого начинается и разработка историко-революц. тематики. Изданы первые работы В. Г. Кнорина «Революция и контрреволюция в Белоруссии» (1920), «1917-й год в Белоруссии и на Западном фронте» (1925), С. Х. Агурского «Очерки по истории революционного движения в Белоруссии. 1863—1917» (1928), В. К. Щербакова «Октябрьская революция в Белоруссии и белопольская оккупация» (1930), А. И. Зюзькова «Большевики — организаторы Октября в Белоруссии» (1934).

В области всеобщей истории изучались сложные вопросы землевладения в Двуречье, религ. культа в Древней Финикии, науч. критики Библии (работы Н. М. Никольского), социально-экономич. и этнич. структуры древнепрусского общества (работы В. Н. Перцева). Рост науч. кадров позволил в 50—60-е гг. значительно поднять уровень историч. науки в Б. Изданы важные обобщающие труды: «История БССР» (т. 1—2, 1961), «Очерки истории Коммунистической партии Белоруссии», ч. 1, 1883—1920 (1961), ч. 2, 1921—1966 (1967), «История Минска» (1957), очерки по истории Полоцка, Гродно, Могилёва, Орши и др. городов Б. Обширные сб-ки статей («Древности Белоруссии», 1966 и 1969) опубликовали археологи Б. Новые выводы достигнуты в изучении феод. эпохи. Исследования Л. С. Абецедарского содержат доказательства важной роли рус.-белорус. экономич. связей в историч. судьбах белорус. народа. В монографиях В. В. Чепко, З. Ю. Копысского, исследованиях В. И. Мелешко, С. А. Щербакова, А. М. Карпачёва изучены важнейшие проблемы истории феод. эпохи, прослежен процесс зарождения в недрах феодализма элементов капиталистич. произ-ва. Развенчана была созданная буржуазно-националистич. историографией теория «золотого века», «единого потока» и показано, что феодальная и капиталистич. эпохи в Б. знали все типичные черты классового общества. Социально-экономич. история капитализма в Б. рассмотрена в монографиях К. И. Шабуни, А. И. Кожушкова, М. Б. Фридман, В. П. Панютича. Углублённое освещение получило обществ. движение и социально-политич. борьба накануне и в ходе восстания 1863 в Б. благодаря исследованиям А. Ф. Смирнова «Кастусь Калиновский в восстании 1863» (1959), «Сигизмунд Сераковский» (1959) и «Революционные связи народов России и Польши. 30—60-е годы XIX в.» (1962).

Классовая борьба рабочего класса и трудящегося крестьянства прослеживается в работах А. И. Вороновой, В. В. Шатило, Л. П. Липинского и Е. П. Лукьянова, Т. Е. Солодкова, Н. М. Мешкова, М. Е. Шкляра и В. В. Скоробогатого,

Е. Д. Диренка. Заметное развитие получили исследования в области всеобщей истории: монографии Ф. М. Нечая, Г. М. Лившица, И. Довгяло по истории Древнего Востока, о процессе формирования древнерим. общества и социально-политич. борьбе в период империи. Ведущее место приобретают исследования по новой и новейшей истории. Исследуются причины и формы социально-политич. борьбы в кон. 19 — нач. 20 вв., национально-освободит. движение.

Развернулось изучение истории Великой Окт. социалистич. революции в Б. (работы И. М. Игнатенко, В. Г. Ивашина, И. И. Саладкова, В. Г. Гневко, коллективный труд «Победа Советской власти в Белоруссии», 1967); Гражданской войны и воен. интервенции (публикации Н. В. Каменской, А. Г. Хохлова, С. З. Почанина); социалистич. и коммунистич. строительства (работы С. П. Маргунского, В. А. Милованова, И. Е. Марченко, Б. М. Фиха, П. П. Силиванчика, М. Е. Шкляра, А. А. Филимонова, коллективный труд «Коммунизм создаётся трудом миллионов», 1964).

История Великой Отечеств. войны 1941—45, партизанской борьбы белорус. народа в эти годы представлена работами И. С. Кравченко, А. И. Залесского, П. П. Липило, В. Ф. Романовского и др. Большое число публикаций составили воспоминания участников партиз. борьбы, сборники документов. Раскрываются малоизученные события революц. борьбы в Зап. Б. до её воссоединения с БССР [коллективный труд «Революционный путь компартии Западной Белоруссии (1921—1939 гг.)», 1966, книги В. А. Полуяна, А. Н. Мацко, Т. С. Горбунова и др.].

Итоги развития науки в республике освещены в коллективном труде «Наука в БССР за 50 лет» (1968).

З. Ю. Копысский.

Экономическая наука. В 18 в. И. Хрептович перевёл на белорус. яз. книгу А. Р. Ж. Тюрго «Размышления о создании и распределении богатств» и в качестве приложения к ней напечатал «Рассуждения о ежегодном национальном воспроизводстве». Автор перевода стоял на позициях физиократизма, подчёркивая преимущества крупного с.-х. произ-ва. Среди декабристов белорус Н. И. Горбачевский высказывал прогрессивные экономич. взгляды, разделяя идеи А. Н. Радищева и П. И. Пестеля об уничтожении самодержавия и крепостничества. В 1825 в Витебске, по образцу С.-Петербургского, было организовано Белорус. вольноэкономич. об-во. Ряд экономич. исследований принадлежит профессорам Горы-Горецкого земледельч. ин-та (см. *Белорусская сельскохозяйственная академия*). А. П. Людоговский разработал с бурж. позиций основы науки — экономики с. х-ва. Он подчёркивал, что с.-х. экономия — не технич., а экономич. наука, связанная с политэкономией. Его главная работа — «Основы сельскохозяйственной экономии и сельскохозяйственного счетоводства» (1875). А. В. Советов в 1867 защитил магистерскую диссертацию «О системах земледелия», опубликовал ряд экономич. работ, где разбирал вопросы севооборотов, развития с.-х. кооперации и кредита, специализации произ-ва, определял место России в мировом с. х-ве. И. А. Стебут опубликовал в 1883 работу «Статьи о русском сельском хозяйстве, его недостатках и мерах к его усовершенствованию». В. И. Ленин отмечал, что Стебут видел связь между разложением крестьянства и вытеснением отработков капитализмом.

После победы Окт. революции одновременно с решением назревших задач нар.-хоз. строительства в Б. развернулась подготовка экономич. кадров. В 1926 открылся НИИ сел. и лесного х-ва, в 1930 — Ин-т организации и охраны труда ВЦСПС, в 1931 — Ин-т экономики АН БССР. В 1933 на базе экономич. факультета БГУ создан Ин-т нар. х-ва. В 20—30-е гг. исследования проводили также экономисты Госплана, ВСНХ БССР и др. Решались гл. обр. проблемы формирования и науч. развития социалистич. произ-ва, а также изучались вопросы экономики Б. дореволюц. периода. Результаты этих исследований обобщены в работах М. В. Довнар-Запольского «Народное хозяйство Белоруссии 1861—1917 гг.» (1926), И.А. Петровича «Промышленность БССР в первой пятилетке» (1932), Т. Ф. Домбаля «Проблемы Большого Днепра» (1933), В. Н. Лубяко (использование энергетич. ресурсов БССР), Д. Л. Жаринова (о крепостном х-ве Б. 30—40-х гг. 19 в.), Я. Г. Ракова и С. Н. Малинина (вопросы благосостояния трудящихся, организации труда и технич. нормирования), М. Г. Матусевича (развитие пром-сти и социалистич. соревнование), И. Т. Чернявского (проблемы с.-х. произ-ва), В. И. Перехода (экономика лесного х-ва), А. И. Ноткина (развитие производит. сил).

В первые годы после Великой Отечеств. войны, в связи с восстановлением нар. х-ва, внимание экономистов концентрировалось на вопросах конкретной экономики отраслей нар. х-ва; разрабатывалась также его история. Изданы коллективная работа «Социалистическое народное хозяйство Белорусской ССР» (1949), книга С. Н. Малинина «Развитие промышленности БССР» (1948) и др.

В 50—60-х гг. экономич. исследования в Б. значительно расширились. Этому способствовало создание НИИ экономики и организации с.-х. произ-ва (1956), Центр. НИИ и Проектно-технологич. ин-та организации и техники управления (1962), НИИ экономики и экономико-математич. методов планирования при Госплане БССР (1965), а в с. х-ве — отраслевых НИИ Мин-ва с. х-ва, областных опытных станций и др.

От изучения отдельных вопросов экономич. наука Б. перешла к разработке комплексных проблем. По проблемам политич. экономии опубликованы работы: В. А. Томашевича «Об экономических проблемах перехода от социализма к коммунизму» (1961), Е. Н. Ландина «Реальная заработная плата и доходы трудящихся» (1962), коллективные труды «Стимулирование труда в социалистическом обществе» (1964), «От социалистической к коммунистической экономике» (1966), «Категории и законы распределительных отношений социализма» (1968), З. З. Дудича «Экономические законы и их использование в строительстве коммунизма» (1965), учебник «Политическая экономия социализма» (1967), а также исследования Ф. В. Боровика, Г. Т. Ковалевского, В. И. Мазура, О. Н. Пашкевича и др.

Особое внимание уделяется проблемам повышения эффективности общественного произ-ва, производительности труда, рационального размещения производит. сил, специализации и кооперирования. По этим вопросам в области пром-сти опубликованы коллективные работы: «Пути повышения производительности труда в промышленности БССР» (1957), «Специализация и кооперирование в лёгкой промышленности Белорусской ССР» (1961), «Экономика торфяной промышленности БССР» (1961), «Резервы производительности труда и снижения себестоимости продукции в промышленности БССР» (1964), «Внутризаводской хозрасчет и режим экономии» (1965), «Эффективность капитальных вложений и новой техники» (1966), «Технический прогресс и вопросы экономики» (1969), «Планирование прибыли в оптовых ценах» (1969), «Основные фонды промышленности в условиях хозяйственной реформы» (1969), исследования Н. И. Ведута «Об экономической эффективности капитальных вложений в промышленность» (1960), «Экономическая эффективность новой техники» (1964) и др. Важнейшие экономич. исследования в с.-х. произ-ве обобщены в монографии Ф. С. Мартинкевича «Размещение и специализация сельского хозяйства Белорусской ССР» (1961), коллективных трудах «Экономические проблемы развития сельскохозяйственного производства» (1969), «Методика определения оптимальной структуры машинно-тракторного парка» (1969), С. Г. Овсянникова «Экономический анализ деятельности сельскохозяйственных предприятий» (1969) и др.

Плодотворно осуществляются исследования по истории нар. х-ва Б. Опубликованы коллективные работы: «Народное хозяйство Белорусской ССР за 40 лет» (1957), «Экономика Белоруссии в эпоху империализма» (1963), «Социалистические преобразования в экономике Белоруссии в 1917—1920 гг.» (1966), «Экономика Белоруссии в строительстве коммунизма» (1967), «Экономика Советской Белоруссии. 1917—1967» (1967), «Экономическая история БССР» (1969). Значительная работа ведётся по применению экономико-математич. методов в планировании и прогнозировании, по науч. организации управления, рациональному использованию и экономич. эффективности оргатехники.

Н. В. Воробей, И. Л. Козловский, И. К. Короленко.

Юридическая наука. До Окт. революции в Б. не было ни одного спец. юридич. учебного или н.-и. учреждения, не велись исследования по правовым вопросам. В первые годы Сов. власти в составе БГУ (открыт в Минске в 1921) был образован ф-т права и х-ва. Учёные ун-та (В. И. Пичета, В. И. Дурденевский и др.) положили начало исследованиям истории гос-ва и права Б., предприняли попытку дать марксистский анализ важнейших белорус. памятников права и правовых ин-тов периода феодализма. В 1929 создан НИИ судебных экспертиз. В 1931 образован Ин-т сов. строительства и права (с 1934 Минский юридич. ин-т); в составе АН БССР создан НИИ сов. строительства и права, объединённый в 1935 с Ин-том философии АН БССР. После Великой Отечеств. войны был восстановлен Минский юридич. ин-т, к-рый в 1954 вошёл в состав БГУ как ф-т. В том же году образован сектор права в составе Ин-та философии и права АН БССР. В 1965 в Минске открыт ф-т Высшей школы МВД СССР и др.

В связи с принятием постановления ЦК КПСС «О мерах по дальнейшему

развитию юридической науки и улучшению юридического образования в стране» (1964) учёными-юристами БССР проведены науч. исследования по правовым проблемам, созданы коллективные труды: «Органы государственного управления Белорусской ССР [1919—1967 гг.]» (1968), «Очерки по истории государства и права Белорусской ССР», т. 1—2 (1958—69), «Комментарий к Уголовному кодексу Белорусской ССР» (1966), «Комментарий к Уголовно-процессуальному кодексу Белорусской ССР» (1968). Опубликованы монографич. исследования по истории гос-ва и права СССР и БССР (В. А. Дорогин, В. А. Круталевич, С. П. Маргунский, И. И. Мартинович и др.), по проблемам советского гос. и адм. права (С. Р. Вихарев, А. А. Головко, С. Г. Дробязко, Н. А. Кудинов, Ю. В. Шабанов). Большое количество науч. трудов опубликовано по проблемам гражданского, трудового, колхозного права (Ф. И. Гавзе, Д. Ф. Еремеев, С. В. Курылёв, Г. А. Поветьев, Н. Г. Юркевич, В. Ф. Чигирь и др.). С целью повышения эффективности борьбы с преступностью проводятся исследования по проблемам уголовного права, уголовного процесса и криминалистики (работы С. П. Бекешко, И. И. Горелика, А. В. Дулова, М. А. Ефимова, И. С. Тишкевича, В. А. Шкурко и др.); изданы коллективные монографии: «Советская общественность и укрепление правопорядка» (1961), «Предупреждение правонарушений среди несовершеннолетних» (1969) и др. Значительное внимание уделяется исследованию проблем междунар. права и гос. права бурж. гос-в (М. М. Аваков, Ю. П. Бровка, Г. Г. Терновая). *И. А. Юхо.*

3. НАУЧНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ

За годы предвоен. пятилеток и в послевоен. период в Б. создана разветвлённая сеть науч. учреждений. В 1940 насчитывалось 67 науч. учреждений (включая вузы), 2227 науч. работников. В 1969 в Б. функционировало 176 науч. учреждений (включая вузы); в науч. и др. учреждениях и организациях был занят 20631 науч. работник (в 1950 было 96 науч. учреждений, включая вузы, и 2629 науч. работников, в 1960—123 науч. учреждения и 6840 науч. работников).

В числе науч. работников республики (на 1 сент. 1970) 115 академиков и чл.-корр., 383 доктора и 5012 кандидатов наук.

Науч. центром республики является Академия наук БССР, в составе к-рой 5 отделений, 20 н.-и. институтов, ряд др. науч. учреждений. АН выпускает 11 периодич. изданий, в т. ч. 7 серий журн. «Известия АН БССР» (с 1940, на белорус. и рус. яз.), ежемесячный журн. «Доклады АН БССР» (с 1957, на рус. яз.), всесоюзные журналы: «Инженерно-физический журнал» (с 1958), «Журнал прикладной спектроскопии» (с 1964), «Дифференциальные уравнения» (с 1965).

Лит.: Навука БССР за 50 год, Мінск, 1968; Купревич В. Ф., Акадэмія навук Беларускай ССР, Нарыс гісторыі і дзейнасці, Мінск, 1958; Академия наук Белорусской ССР. Очерк истории и деятельности, Минск, 1968; История философии в СССР, т. 1, М., 1968; гл. 8, 15; т. 2, М., 1968, гл. 21; т. 3, М., 1968, гл. 18; Из истории борьбы за распространение марксизма в Белоруссии, Минск, 1958; Марксистско-ленинская философия и социология в СССР и европейских социалистических странах, М., 1965; Лушчыцкі І. Н., Нарысы па гісторыі грамадска-палітычнай і філасофскай думкі ў Беларусі ў другой палавіне XIX веку, Мінск, 1958; Подокшин С. А., Реформация и общественная мысль Белоруссии и Литвы, Минск, 1970; Из истории философской и общественно-политической мысли Белоруссии. Избр. произв. 16 — начала 19 в., Минск, 1962; Очерки истории марксистско-ленинской философии в Белоруссии 1919—1968, Минск, 1968.

XIII. Печать, радиовещание, телевидение

Начало белорус. книгопечатанию положил в 16 в. Франциск (Георгий) Скорина. Он перевёл на белорус. яз. и издал в Праге в 1517—20 Библию, Псалтырь и др. В технич. и художеств.-оформительском отношениях издания Скорины стояли на очень высоком для того времени уровне. В период литовско-польского владычества безжалостно подавлялась культура белорус. народа. Воссоединение в кон. 18 в. Б. с Россией имело для белорус. народа прогрессивное значение. Однако при самодержавии не было благоприятных условий для развития нац. культуры. До Окт. революции периодич. печать в Б. представляли офиц. газеты, выходившие на рус. яз.: «Витебские губернские ведомости» (1838—1917), «Минские губернские ведомости» (1838—1917), «Гродненские губернские ведомости» (1838—1915), «Могилёвские губернские ведомости» (1838—1917) и др., а также частные и церковные издания.

В кон. 19 — нач. 20 вв. возникшие в Б. под влиянием общеросс. революц. движения с.-д. орг-ции распространяли большевистские газеты «Искра», «Вперёд», «Пролетарий», «Новая жизнь», «Социал-демократ», «Звезда», «Правда», выпускали прокламации, листовки, нелегальные периодич. издания: «Полесский листок» (1904—05), «Летучий листок Полесского комитета РСДРП» (1905), «Листок Северо-Западного союза» (1905), «Минский летучий листок» (1905—06), «Солдатская воля» (1906), «Труд» (1905—1906) и др. Первая легальная газета на белорус. яз. «Наша доля» начала выходить (в Вильно) в 1906, но вскоре была закрыта. В 1906 в Петербурге было организовано белорус. изд-во «Загляне сонца і ў наша ваконца» («Заглянет солнце и в наше оконце»), в 1909 в Вильно— белорусское издательское общество «Наша хата».

После Февр. революции 1917 в Минске, Витебске, Могилёве, Мозыре, Полоцке, Орше и др. городах появляются газеты Советов рабочих, крестьянских и солдатских депутатов. Первая легальная массовая большевистская газета в Б.— «Звезда» (см. «*Звязда*») начала выходить в Минске 27 июля (9 авг.) 1917. Организаторами и первыми редакторами её были М. В. Фрунзе, А. Ф. Мясников, В. В. Фомин и К. И. Ландер. Временное пр-во неоднократно закрывало газету, но она возобновляла свой выход под новыми назв.— «Молот», «Буревестник». В дек. 1917 в Минске начала выходить газ. «Советская правда» — орган Исполкома Совета рабочих, солдатских и крест. депутатов Зап. области и фронта; создаётся ряд армейских газет. В Могилёве после разгрома контрреволюц. ставки издавалась газ. «Революционная ставка» (1917—1919). В период нем. оккупации в минском подполье выходила газ. «Подпольная правда» (1918), в Гродно — «Набат» (1918), во время оккупации Б. белополяками — подпольная «Белорусская правда» (1920). Первая сов. газета на белорус. яз. издавалась в Петрограде, а затем в Москве в 1918 под назв. «Дзянніца» («Утренняя звезда»).

С установлением Сов. власти в Б. книгоиздательское и газетное дело получило широкий размах. В 1920 начинают выходить газеты «Савецкая Беларусь» (Смоленск, Минск), «Полесская правда» (Гомель), «Крестьянская газета»(Витебск) и др., создаётся Гос. изд-во Б., затем ведомственные изд-ва. В 1922 организуется Белорус. отделение РОСТА, с 1931 — Белорус. телеграфное агентство (БелТА). В 1940 в Б. выходили 252 газеты разовым тиражом св. 1 млн. экз. В годы Великой Отечеств. войны оккупанты уничтожили всю полиграфич. базу республики, однако в партиз. подполье в труднейших условиях было организовано издание 162 газет: «Звязда» («Звезда»), «Чырвоная змена» («Красная смена»), «Партызан Беларусі» («Партизан Белоруссии»), «За Радзіму» («За Родину»), «Палеская праўда» («Полесская правда»), «Чырвоная звязда» («Красная звезда») и мн. др. После освобождения Б. полиграфич. база была полностью восстановлена.

В 1969 респ. изд-ва «Беларусь» («Белоруссия»), «Звязда» («Звезда»), «Полымя» («Пламя»), «Народная асвета» («Народное просвещение») и др. выпустили 2008 книг и брошюр тиражом св. 24 млн. экз.; вышли в свет 83 журнала и др. продолжающиеся издания разовым тиражом 1253 тыс. экз. (годовой тираж 22 370 тыс. экз.); издавалось 180 газет (в т. ч. 134 на белорус. яз.) разовым тиражом 3837 тыс. экз. (годовой тираж св. 625 млн. экз.).

В Б. в 1970 выходили респ. газеты: на белорус. яз. — «Звязда» («Звезда», с 1917), «Чырвоная змена» («Красная смена», с 1921), «Піянер Беларусі» («Пионер Белоруссии», с 1929), «*Літаратура і мастацтва*» («Литература и искусство», с 1932), «Настаўніцкая газета» («Учительская газета», с 1945); на рус. яз.— «*Советская Белоруссия*» (с 1927), «*Сельская газета*» (с 1945), «Знамя юности» (с 1938), «Зорька» (с 1945) и др. Издаются политич., молодёжные, лит., сатирич., науч., технич. и др. журналы: на белорус. яз.— «Вожык» («Ёж», с 1941), «Работніца і сялянка» («Работница и крестьянка», с 1924), «Маладосць» («Молодость», с 1953), «*Полымя*» («Пламя», с 1922); на рус. яз.— «Коммунист Белоруссии» (с 1927, до 1949 на белорус. яз.), «*Неман*» (с 1952) и др.

В 1925 в Минске начались первые радиопередачи, с 1956 работает Минский телецентр. В 1969 Респ. радио и телевидение вели передачи на белорус. и рус. яз. по 3 радио- и 2 телепрограммам, а также ретранслировали Москву. Телестудии в Гомеле, Бресте, Витебске, Гродно выпускают свои программы. *С. В. Марцелев.*

XIV. Литература

Многовековые традиции литературы белорус. народа восходят к эпохе Киевской Руси, где в 11 — нач. 12 вв. довольно интенсивно развивалась письменность. На терр. совр. Б. не только переписывались многие памятники церковной и светской письменности, но и создавались оригинальные произв. (напр., «Поучения» Кирилла Туровского). В 14—16 вв., когда Б. входила в состав Вел. княжества Литовского и белорус. яз. использовался в гос., дипломатич. и частной переписке, в судах, гор. управах и магдебургиях, созданы такие оригинальные произведения, как «Литовская метрика» (14—

15 вв.), три редакции Статута Великого княжества Литовского (1529, 1566, 1588), получившие европейскую известность. В 16 в. гуманист, просветитель Франциск (Георгий) Скорина впервые на вост.-слав. землях организовал издание печатных книг. В 1517—19 он печатал на белорус. яз. в чеш. городе Праге книги Библии; позже, переведя свою типографию в Вильно, издал «Апостол» и «Малую подорожную книжицу» (1525). В своих комментариях, предисловиях и послесловиях Скорина объяснял смысл непонятных слов и терминов, высоко оценивал роль просвещения, выражал патриотич. чувства. Его издания оказали большое влияние на развитие книгопечатания в Б. и за её пределами.

Заметным событием лит-ры 2-й пол. 16 в. явилось издание на живом нар. языке Евангелия (ок. 1570) Василием Тяпинским и Катехизиса Симоном Будным. Широкое распространение получила полемич. лит-ра. Прогрессивные взгляды, борьба с феодально-католич. реакцией отражены в книгах, проповедях, выступлениях Стефана и Лаврентия Зизаниев, Леонтия Карповича, Афанасия Филипповича, в произв. Мелетия Смотрицкого (относящихся к 1-му периоду его деятельности). Появились опыты версификации (Андрей Рымша), мемуарной («Дневник» Фёдора Евлашевского; Баркулабовская летопись, 1563—1608) и сатирич. лит-ры («Речь Мелешки», 17 в.). Видным представителем лит-ры 17 в. был Симеон Полоцкий, поэт и драматург, начавший свою лит. деятельность в Белоруссии.

В 1569 Вел. княжество Литовское объединилось с Польшей в одно гос-во — Речь Посполитую. В 1696 польский сейм запретил пользоваться белорус. языком в учреждениях и школах. Перестали выходить и книги на белорус. яз. В таких условиях развитие книжной белорус. лит-ры постепенно приостанавливалось. Духовная жизнь народа продолжала выражаться преим. в формах устной нар. поэзии. С кон. 16 до нач. 20 вв. распространён был нар. кукольный театр *Батлейка*; в 17 в. получил особое развитие школьный театр, в к-ром представлялись интермедии нар. происхождения.

Новый этап развития лит-ры связан с воссоединением Б. с Россией в кон. 18 в. Царизм ставил препятствия развитию нац. литератур, однако прогрессивная рус. культура всегда оказывала положит. влияние и способствовала развитию нац. самосознания угнетённых народов. О творчестве мужественного поэта-демократа из крестьян Павлюка Багрима, сосланного на 25 лет в солдаты за «крамольные» стихи, можно судить лишь по одному сохранившемуся стихотворению «Зайграй, зайграй, хлопче малый» (1829). Массовое распространение в списках получили дошедшие до нас анонимные пародийные поэмы «Энеида наизнанку» и «Тарас на Парнасе», в к-рых нашли своё выражение острый ум, незаурядный нар. юмор, быт белорус. крепостного крестьянина. Поэма «Тарас на Парнасе» прославляет прогрессивных русских писателей (А. С. Пушкина, М. Ю. Лермонтова) и осмеивает реакционеров (Ф. В. Булгарина и Н. И. Греча). Определённую роль в развитии лит-ры сыграло творчество представителей т. н. предромантизма (А. Рыпинский, Я. Борщевский, Я. Чечот). К сер. 19 в. относится выступление поэта и драматурга В. Дунина-Марцинкевича, автора либретто оперы «Селянка» (1843, муз. С. Монюшко), поэм «Гапон» (1854), «Халимон на коронации» (1857) и др., комедий «Пинская шляхта» (1866) и «Сватовство» (1870). В его творчестве постепенно усиливались реалистич. тенденции. Крепостной крестьянин в произв. Дунина-Марцинкевича выступал как носитель высоких моральных качеств. Значит. явлением лит-ры была публицистика Кастуся Калиновского — руководителя крест. восстания 1863. Писателем, утвердившим реализм в белорус. лит-ре, стал Ф. Богушевич. Поэт-демократ, он в своих произведениях (сб. «Дудка белорусская», 1891; «Смык белорусский», 1894; рассказ «Траляленачка», 1892) горячо протестовал против помещичьего и чиновничьего произвола, отстаивал право белорус. народа на развитие родного языка, культуры и иск-ва. К 19 в. относится также деятельность Я. Лучины (И. Неслуховского), А. Гуриновича, А. Абуховича — писателей, в творчестве к-рых отчётливо выразились демократич. идеи. Новый этап в развитии лит-ры начался с Революции 1905—07. В 1906 Тётка (А. Пашкевич) около Львова в г. Жолкве (теперь Нестеров) издаёт 2 сборника стихотворений «Крещение на свободу» и «Скрипка белорусская», в к-рых прозвучал открытый призыв к революц. восстанию. Наиболее полно в дооктябрьский период чаяния и идеалы белорус. народа выразили Янка Купала, Якуб Колас, Максим Богданович. Книги Купалы «Жалейка» (1908), «Гусляр» (1910), «Дорогой жизни» (1913), пьесы «Павлинка» (1913) и «Разорённое гнездо» (1913), книги Коласа «Песни печали» (1910), «Рассказы» (1912), «Родные образы» (1914), сборник М. Богдановича «Венок» (1913) убедительно свидетельствуют о победе в лит-ре принципов реализма, народности, демократизма. Глубокий след в истории лит-ры оставили З. Бядуля (С. Плавник), Т. Гартный (З. Жилунович), М. Горецкий — писатели демократич. направления. М. Богданович писал в 1915: «За восемь-девять лет своего настоящего существования наша поэзия прошла все пути, а отчасти и тропинки, которые поэзия европейская протаптывала более ста лет. Из наших стихов можно было бы легко сделать „краткий повторный курс" европейских литературных направлений прошедшего века» (Збор твораў, т. 2, Мінск, 1968, с. 167).

С победой Октября, расковавшего творч. силы народа, открылся широкий простор для быстрого и многогранного развития белорус. лит-ры. Зачинателями сов. лит-ры были как писатели старшего поколения, начавшие творч. путь в дооктябрьское время, так и лит. молодёжь. Купала, Колас, Бядуля, Горецкий и др. пришли в сов. лит-ру со значит., хоть и не одинаковым, жизненным и творч. опытом. Участники объединения «Молодняк» (1923) — М. Чарот, А. Александрович, В. Дубовка, П. Трус, А. Дудар и др.— с комсомольским задором начали воспевать новый, сов. строй, романтику Революции.

Ведущее место в 20-е гг. занимала поэзия, посвящённая героике Гражд. войны и Революции, радости победы, первым росткам новой жизни. Гимном революц. народу, нерушимой дружбе рабочих и крестьян была поэзия Чарота; его поэма «Босые на пожарище» (1921) — первое значит. произв. о событиях Октября и Гражд. войны. Широкую популярность завоевали злободневные басни К. Крапивы. Уверенно развивалась и художеств. проза, преим. жанр рассказа, позже — повесть и роман: «В полесской глуши» (1923) и «В глубине Полесья» (1927) Коласа, «Соловей» Бядули (1927); романы Гартного «Соки целины» (т. 1—4, 1922—29), М. Зарецкого «Стёжки-дорожки» (1927), К. Чорного «Земля» (1928), рассказы М. Лынькова, П. Головача и др. Белорус. эпос 20-х гг. — художеств. летопись недавнего историч. прошлого, событий Революции и Гражд. войны, утверждение социалистич. действительности. Пафос его — в поэтизации солдат революции, прославлении человека-труженика; своеобразие (за исключением глубоко реалистич., психологич. произв. Коласа, Чорного) — в тяготении к «оголённой» социальной конфликтности, к резкой контрастности в изображении классовой борьбы, увлечении повышенной эмоцион. экспрессией слова.

В молодой сов. белорус. лит-ре всё более отчётливо проявляется стремление к широкому изображению мирных дел победившего народа, к бо́льшей художеств. конкретности, реалистич. строгости, ритмич. естественности. Поэты, в кон. 20-х — нач. 30-х гг. воспевавшие социалистич. труд, колх. строй, преодолевают известную декларативность, стремятся к реалистич. передаче событий, фактов, наблюдений. Своеобразным поэтич. репортажем явилась поэма Купалы «Над рекой Орессой» (1933), где убедительно показано, «как на край болотный шёл социализм». Пройдёт немного времени и Купала, а за ним и др. поэты смогут создать духовно и эмоционально богатый образ современника. Не случайно П. Бровка один из лучших сборников назвал «Приход героя» (1935). Отказываясь от абстрактной патетики, поэзия уверенно приближалась к естественности, взволнованному лиризму, к раскрытию процесса духовного роста человека. Этапными в этом отношении явились т. н. «левковский цикл» Купалы («Алеся», «Лён», «Гости» и др.) и цикл стихов А. Кулешова «Юношеский мир» (1939).

Ещё большего успеха, особенно в осмыслении истории народа, в изображении коллективизации, глубоко драматич. конфликтов в душе крестьянина, добилась проза: повести — Коласа «Отщепенец» (1931), С. Барановых «Межи» (1930), романы — Чорного «Отечество» (1931) и «Третье поколение» (1935), Зарецкого «Перевясло» (1932), Головача «Сквозь годы» (1934), рассказы — Лынькова, Э. Самуйлёнка, Б. Микулича и др. Значит. социальные конфликты решаются здесь через столкновение человеческих характеров, через сложную, мучительную борьбу в душах героев. Подобные тенденции наблюдались и в драматургии. Особое место заняла пьеса К. Крапивы «Кто смеётся последним» (1939) — яркая сатирич. комедия, бичующая проходимцев и подхалимов, одно из лучших произв. этого жанра в сов. лит-ре.

В 30—40-е гг. зазвучали голоса писателей младшего поколения — П. Панченко, А. Астрейко, А. Белевича и др. После освобождения Зап. Б. ряды писателей пополнились новыми силами: М. Танк, В. Тавлай, Ф. Пестрак и др.

Гражд. пафос, историч. оптимизм, глубокий патриотизм — характерные черты лит-ры времени Великой Отечеств. войны. Важное значение приобрели в эти годы художеств. публицистика и сатира — статьи Купалы, Коласа, Лынь-

кова, фельетоны Чорного, сатирич. стихи Крапивы, П. Глебки, Астрейко и др. Действенной и страстной, сурово эпической и проникновенно лиричной была в те годы белорусская поэзия. Героизм сов. людей, трагедия родной земли — оба эти мотива, сцементированные единством замысла, сильно прозвучали в поэме А. Кулешова «Знамя бригады» (1942), где в судьбе героя отразилась судьба народа; личная драма солдата перерастала в драму Родины. Образцы гражд. патриотич. лирики создают в эти грозные годы Бровка, Танк, Глебка, Панченко и др. Глубиной изображения борьбы, проникновением в духовный мир солдата, философскими раздумьями над будущим народа, стремлением отразить суровую правду войны отличаются романы Чорного «Млечный путь» (1943) и «Великий день» (не окончен).

Героич. эпопея борьбы народа с фашизмом привлекала внимание белорус. писателей и в послевоен. время. Пафос поэзии (стихи и поэмы Танка, Панченко, А. Велюгина, А. Пысина, М. Аврамчика и др.) — в активном жизнеутверждении, в мужественном преодолении трагедии. Кроме рассказов, белорус. прозаиками было создано несколько значительных эпич. полотен о войне: романы «Глубокое течение» (1948) И. Шамякина, «Минское направление» (1949—52) И. Мележа, «Расстаёмся ненадолго» (ч. 1—2, 1953—1962) А. Кулаковского, «Незабываемые дни» (т. 1—4, 1951—58) Лынькова. Историч. тема — тема борьбы нар. масс зап. областей Б. против белополяков, успешно разрабатывалась Коласом (поэма «Хата рыбака», 1947), Пестраком (роман «Встретимся на баррикадах», т. 1—2, 1951—54), Кулешовым (поэма «Грозная пуща», 1956). В это время были написаны произв. и о трудовых буднях народа, возрождающего страну,— стихи Танка, Панченко, Велюгина, поэмы Кулешова, Бровки, повесть Я. Брыля «В Заболотье светает» (1950), роман М. Последовича «Свет над Липском» (1949—52), комедия А. Макаёнка «Извините, пожалуйста» (1953) и др.

В сер. 50-х гг. в белорус. лит-ре отчётливо проявляется стремление к углублённому осмыслению истории и современности; для неё характерна повышенная заинтересованность морально-этич. проблемами, героич. судьбами народа. В романах А. Чернышевича «Застенок Малиновка» (1964), М. Лобана «На пороге будущего» (1961) и «Городок Устронь» (1967—68), И. Мележа «Люди на болоте» (1961) и «Дыхание грозы» (1965) исторически достоверно и художественно убедительно воссозданы события, связанные с первой рус. Революцией 1905—07, Октябрём и Гражд. войной, коллективизацией. Историч. тему разрабатывает В. Короткевич. Глубокой гуманистич. целенаправленностью отличаются лучшие произведения о войне — романы Шамякина, И. Науменко, Брыля, А. Адамовича, А. Кулаковского, А. Осипенко, повести В. Быкова «Третья ракета» и «Альпийская баллада», повести и рассказы В. Адамчика, И. Пташникова, Б. Саченко, М. Стрельцова, И. Чигринова и др., документальные повести И. Новикова. Над совр. темой плодотворно работают Бровка, Кулешов, Танк, Дубовка, Панченко, А. Русецкий, Я. Скрыган, С. Дергай, М. Лужанин, Велюгин, А. Пысин, Шамякин, Макаёнок, Аврамчик, В. Карпов, Р. Бородулин, Г. Буравкин, С. Граховский, Т. Хадкевич, Р. Соболенко, Е. Лось и мн. др. В области детской лит-ры работают А. Якимович, В. Витка, Я. Беганская, В. Хомченко и др.

Белорус. писатели вместе с писателями братских республик развивают лит-ру социалистич. реализма. В области критики и литературоведения известны труды А. Адамовича, С. Александровича, В. Борисенко, Г. Берёзкина, Д. Бугаёва, Я. Казеко, В. Колесника, В. Коваленко, М. Ларченко, Ю. Пширкова, О. Лойко, А. Мальдиса, С. Майхровича и др.

За годы Сов. власти произв. белорус. писателей переведены на языки многих народов СССР и зарубежных стран. С лучшими достижениями белорус. лит-ры рус. читателя познакомили М. Исаковский, А. Прокофьев, А. Твардовский, Е. Мозольков, Я. Хелемский, А. Островский, П. Кобзаревский, М. Горбачёв, Д. Ковалёв, Н. Браун, С. Городецкий, Н. Грибачёв, М. Комиссарова, Вс. Рождественский, Н. Рыленков и др. На Украине с белорус. яз. переведено (до сер. 1969) 125 книг, в Латвии 23, Литве 22, Эстонии 15, Узбекистане 21 и т. д.

Оргкомитет Союза писателей Б. был создан в июне 1932; 1-й съезд писателей происходил в 1934.

Лит.: Карский Е. Ф., Белоруссы, т. 3, в. 1—3, М.—П., 1916—22; Гісторыя беларускай дакастрычніцкай літаратуры, т. 1—2, Мінск, 1968—69; Гісторыя беларускай савецкай літаратуры, т. 1—2, Мінск, 1965—66; Барысенка В., Францішак Багушэвіч і праблема рэалізму ў беларускай літаратуры XIX ст., Мінск, 1957; Ларчанка М. Г., На шляхах да рэалізма, Мінск, 1958; его ж е, Па шляху рэалізма, Мінск, 1959; Ивашин В., У истоков социалистич. реализма, Минск, 1963; Перкін Н., Шляхі развіцця беларускай савецкай літаратуры 20—30 гг., Мінск, 1960; Пшыркоў Ю., Беларуская савецкая проза, Мінск, 1960; Адамович А., Становление жанра, М., 1964; Семяновіч А., Беларуская драматургія (дакастрычніцкі перыяд), Мінск, 1961; его же, Беларуская савецкая драматургія (1917—1932), Мінск, 1968; Пяцьдзесят чатыры дарогі, Мінск, 1963; Пра час і пра сябе, Мінск, 1966; Ватацы Н. Б., Мастацкая літаратура Савецкай Беларусі (1917—1960). Бібліяграфія асобных выданняў, Мінск, 1962; её же, Беларускае літаратуразнаўства і крытыка (1945—1963). Бібліяграфія асобных выданняў, Мінск, 1964; её же, Беларуская савецкая драматургія. Бібліяграфія, Мінск, 1967; Пісьменнікі Савецкай Беларусі. Кароткі біяграфічны даведнік, Мінск, 1970. *М. Г. Ярош.*

XV. Архитектура и изобразительное искусство

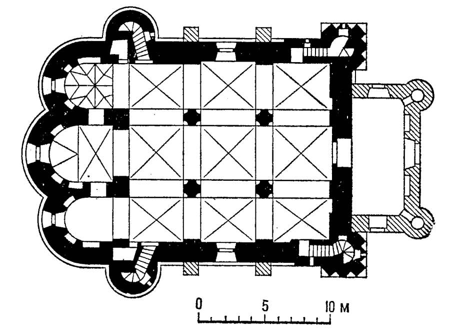
Древнейшие памятники иск-ва на терр. Б. (кремнёвые фигурки, орнаментиров. керамика, остатки свайных построек и др.) восходят к кам. веку. В раннем жел. веке (примерно с 5 в. до н. э.) появляются изделия из бронзы и железа (бляхи, браслеты, подвески, застёжки, плетёные пояса и т. д.), распространяется глиняная мелкая пластика (фигурки животных), возводятся жилые постройки с дерев. стойками, поддерживавшими плетёные кровлю и стены. К 1-му тыс. н. э. относятся найденные на терр. Б. памятники иск-ва древних *славян.* В 10—13 вв. Б., ставшая частью *Киевской Руси*, сделалась одним из очагов развития др.-рус. искусства. История собственно белорус. иск-ва, своеобразно преломившего художеств. опыт и Киевской Руси и Зап. Европы, начинается в 14 в.

Ср.-век. белорус. архитектура носит в основном оборонный характер. Город обычно располагался вокруг или вблизи укрепл. замка и, кроме того, был окружён кольцом оборонит. сооружений. Сохранились замки в Лиде (14 в.), Новогрудке (14—16 вв.), Мире (16 в.), Несвиже (восходит к 16 в.). Кроме культовой, выполняли оборонную роль и мощные, массивные здания православных церквей, католич. костёлов, «кальвинских зборов». К 16— нач. 17 вв. складываются особые типы церкви-крепости (Малое Можейково, Сынковичи) и дома-крепости (Гайтюнишки).

В 17—18 вв. в архитектуре Б. получают развитие тенденции барокко; проводниками этого стиля были различные католич. ордена. К лучшим памятникам барокко на терр. Б. принадлежат иезуитские костёлы в Несвиже (заложен в 1584, арх. Дж. М. Бернардони из Комо) и Гродно (освящён в 1667), костёл кармелитов в Глубоком (1735), Софийский собор в Полоцке (11 в., перестроен к 1750).

Уже на первых порах развития приобретает самобытные черты белорус. живопись. В отличие от идеального типа святого, характерного для живописи Византии и Киева, в белорус. иконе и книжной миниатюре святой наделён простонародными чертами, ему свойственна грубоватая характерность. Белорус. мастера охотно вводят в свою живопись орнаментальные элементы, украшая узорами нимбы и одежды святых, превращая фоны икон в резное золочёное

«Жатва». Титульный лист книги «Руфь». Гравюра на дереве. Из пражской Библии Ф. Скорины. 1517—19.

Церковь-крепость в Сынковичах. 16 в. План.


М. А. Савицкий. «Партизанская мадонна». 1967.
Третьяковская галерея. Москва.

К ст. Белорусская ССР.

К ст. Белорусская ССР. **1.** Сторожевая башня в Каменце. Конец 13 в. **2.** Церковь-крепость в Малом Можейкове. 16 в. **3.** П. Нонхард. Дом-крепость в Гайтюнишках. 1611—12. **4.** Костёл в Ишкольде. 16 в. **5.** Замок в Мире. 16 в. **6.** Церковь Николая в Могилёве. Начата в 1669. **7.** Софийский собор в Полоцке. 2-я пол. 11 — середина 18 вв. **8.** Замок Радзивиллов в Несвиже. Конец 16—18 вв. Внутренний двор. **9.** Иезуитский костёл в Гродно. 1667.

«Параскева Пятница». Икона 16 в. Художественный музей БССР. Минск.

поле, а в нек-рых случаях заменяя изображение одежды святого резной дерев. накладкой. Белорус. ср.-век. книги, как правило, украшены орнаментальными заставками. К лучшим памятникам белорус. миниатюры принадлежат Мстижское (14 в.) и Оршанское (14 в.) евангелия. Монументальная живопись ср.-век. периода в Б. почти не сохранилась.

С 16 в. в белорус. живописи постепенно намечается поворот к реализму нового времени: на смену плоскостным иконописным ликам приходят объёмные изображения человеч. лиц (икона «Параскева Пятница», Художеств. музей БССР, Минск). В иконописи 17 в. появляются элементы бытового жанра, пространств. перспективы. В 17—18 вв. начинает развиваться портретная живопись.

В ср.-век. Б. высокого уровня достигло иск-во скульптуры, испытавшее нек-рое воздействие романской и готич. пластики Центр. Европы, а в дальнейшем — влияние барокко. Деревянные статуи, резные алтари играли важную роль в убранстве интерьеров белорус. храмов. Во время польско-рус. войны 1654—67 мн. белорус. скульпторы и резчики (старцы Ипполит и Арсений, Клим Михайлов, Герасим Окулов и др.) переселились в Рус. гос-во, где создали немало выразит. произведений (напр., работы старца Ипполита в Моск. Кремле: «Никола Можайский» в церкви Николы Гостунского и «Распятие» в Теремном дворце). В стиле т. н. белорусской рези был выполнен иконостас Смоленского собора в Новодевичьем монастыре в Москве (Клим Михайлов и др.), украшен дворец в Коломенском.

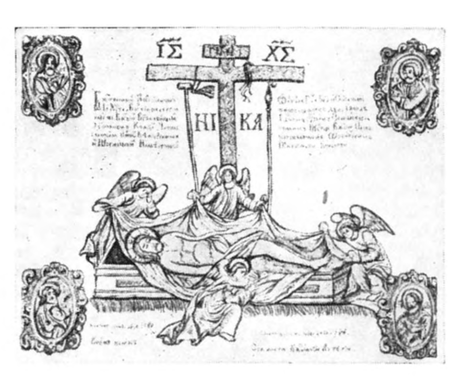
Анания. «Премудрость созда себе дом». Рельеф. Дерево. Кон. 15 — нач. 16 вв.

В 16 в. с появлением зап.-рус. книгопечатания начала развиваться белорус. гравюра [ксилографии в изд. Франциска (Георгия) Скорины, Петра Мстиславца, Ивана Фёдорова], пережившая новый подъём на рубеже 17—18 вв. (ксилографии и гравюры на меди в изд. Максима Вощанки, где как гравёры выступали сам издатель, его сын Василий, Фёдор Ангилейко и др.).

Среди художеств. ремёсел, кроме резьбы по дереву, в Б. 14—18 вв. заметное место занимают керамика (в т. ч. керамич. скульптура — С. И. Полубес и др.), художеств. шитьё, ювелирное дело. Широкой известностью пользовались т. н. слуцкие пояса (18 в.), протканные золотыми и серебряными нитями.

С. И. Полубес. «Апостол Лука». Рельеф. Майолика. 2-я пол. 17 в. Музей «Коломенское». Москва.

После воссоединения Б. с Россией пути рус. и белорус. иск-ва в значит. степени сближаются. Мн. белорус. художники (портретист В. Ванькович, пейзажисты А. Г. и И. Г. Горавские и др.) проходят выучку в петерб. АХ. В 19—20 вв. творч. деятельность выходцев из Б.— живописцев С. К. Зарянко, И. Т. Хруцкого, В. К. Бялыницкого-Бирули, мозаичиста Н. Ю. Силивановича и др.— тесно связана с Петербургом и Москвой. В свою очередь, в Б. работают видные рус. архитекторы-классицисты Н. А. Львов, построивший собор Иосифа в Могилёве (1798, не сохранился), и А. И. Мельников — строитель здания духовной семинарии в Минске. Огромное значение для развития белорус. городов имела их перепланировка по чёткой регулярной системе, в соответствии с градостроит. принципами классицизма, проведённая в кон. 18—нач. 19 вв. рус. пр-вом. Во время перепланировки уничтожаются мешавшие росту городов старые гор. укрепления. Во 2-й пол. 19 — нач. 20 вв. в архитектуре Б. одновременно с прогрессом строит. техники отчётливо заметны черты эстетич. упадка, общего для зодчества капиталистич. стран того периода. Белорус. изобразит. иск-во, как и русское, вступило в это время на путь критич. реализма. Реалистич. произведения создавали Ю. М. Пэн (сцены из быта бедняков, портреты, пейзажи) и Я. М. Кругер (портреты демократич. интеллигенции; картина «Погром», ок. 1905). Однако в условиях царизма и великодержавного гнёта развитие нац. белорус. культуры было в значит. степени затруднено.



В. М. Вощанка. «Положение во гроб Христа». Гравюра на дереве, напечатанная на холсте (антиминс). 1708.

Подлинный расцвет культуры и иск-ва белорус. народа наступает в годы Сов. власти. Индустриализация страны в период первых пятилеток повлекла за собой бурный рост городов. В связи с этим была предпринята реконструкция, существенно изменившая их облик. В городах прокладывались новые улицы, проводились мероприятия по благоустройству, совр. застройка стала вытеснять старую, преим. деревянную. В довоен. годы в белорус. городах был воздвигнут ряд зданий, значительных в архит.-художеств. отношении, в т. ч.: Б-ка им. В. И. Ленина (1930—32, арх. Г. Л. Лавров), Дом пр-ва БССР (1930—33, арх. И. Г. Лангбард), здание ЦК Коммунистич. партии Б. (1940—41, полностью закончено в 1947, арх. А. П. Воинов и В. Н. Вараксин) — в Минске; Дом Советов в Могилёве (1938—39, арх. И. Г. Лангбард).

В 20—30-е гг. добилось немалых успехов и вступившее на путь социалистич. реализма изобразит. иск-во Сов. Б. История борьбы белорус. народа за свободу

Слуцкий пояс. 2-я пол. 18 в. Исторический музей. Москва.

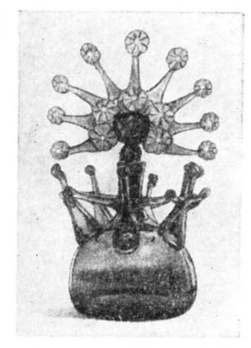
и независимость, его сегодняшний героич. труд — таковы осн. темы, к к-рым обращались и сейчас обращаются художники Б. В сов. время в Б. вырос ряд талантливых мастеров: живописцы — В. В. Волков (портретист, жанрист, ист. живописец), И. О. Ахремчик (портретист, пейзажист, ист. живописец, монументалист), Е. А. Зайцев (ист. живописец, пейзажист, портретист), К. М. Космачёв (ист. живописец); скульпторы — А. В. Грубе (создатель станковых композиций, рельефов, памятников), М. А. Керзин (видный художник-педагог), А. М. Бразер (портретист), З. И. Азгур (портретист и монументалист), А. О. Бембель (портретист и монументалист), А. К. Глебов (портретист, монументалист, автор станковых композиций); художники театра О. П. Марикс, С. Ф. Николаев.

В годы Великой Отечеств. войны белорус. художники не прекратили творч. деятельность. Находясь в составе действующей армии, в партиз. отрядах, в эвакуации, они создали своеобразную художеств. летопись героич. борьбы народа.

В послевоен. годы белорус. архитекторы провели огромную работу по ликвидации разрушений, причинённых фашистами городам и сёлам Б. Были созданы новые ген. планы всех крупных насел. пунктов. В короткий срок города и сёла Б. были фактически отстроены заново. Преобразился Минск, жилой фонд к-рого был уничтожен в годы оккупации на 74%. В центре города создан ряд архит. комплексов (ансамбли площадей Ленина, Центральной, Победы, Якуба Коласа), чередующихся с рядовой застройкой и связанных между собой Ленинским проспектом. Благотворное влияние на развитие белорусской архитектуры оказали постановления ЦК КПСС и Сов. Мин. СССР по вопросам строительства («О мерах по дальнейшей индустриализации, улучшению качества и снижению стоимости строительства» от 23 авг. 1955, «О мероприятиях по обеспечению развития производства строительных конструкций, деталей и материалов» от 24 авг. 1955, «Об устранении излишеств в проектировании и строительстве» от 4 нояб. 1955 и др.). Во 2-й пол. 50-х гг. совершилась перестройка материально-технич. базы стр-ва, возросли его темпы, распространились индустр. методы, вступили в строй домостроит. комбинаты.

Г. Г. Поплавский. Иллюстрация к поэме Якуба Коласа «Новая земля». Офорт. 1967.

С нач. 60-х гг. в Б. в широком масштабе ведётся стр-во крупнопанельных домов с улучш. планировкой квартир. Заметное место занимает стр-во жилых домов из объёмных элементов. Идут поиски эстетически-выразительных совр. архит. форм и планировочных принципов. В числе наиболее удачных архит. решений 60-х гг.: здание горисполкома (1964, арх. С. С. Мусинский, Г. В. Сысоев), Дворец спорта (1966, арх. С. Д. Филимонов, В. Н. Малышев), жилой массив на ул. Толбухина (1966, арх. Ю. В. Шпит), гостиница «Юбилейная» (1968, арх.



Л. М. Мягкова. «Хоровод». Цветное стекло (стеклозавод «Неман»). 1969. Художественный музей БССР. Минск.

Г. М. Бенедиктов), ансамбль Ленинского проспекта (Г. П. Баданов, М. О. Барщ, С. Б. Ботковский, А. П. Воинов, В. А. Король, С. С. Мусинский, М. П. Парусников, Г. В. Сысоев, Н. Е. Трахтенберг, Н.-А. Э. Шпигельман) — в Минске; мемориальные комплексы Курган Славы на 21-м *км* Московского шоссе около Минска (1969; скульптор А. О. Бембель, архитектор О. А. Стахович) и *Хатынь* (1968—69; архитекторы Ю. М. Градов, В. П. Занкович, Л. М. Левин; скульптор С. И. Селиханов). В условиях интенсивного развития пром-сти и быстрого научно-технич. прогресса 60-х гг. в республике возникли новые города — Светлогорск, Жодино, Новополоцк, Солигорск.

Изобразит. иск-во Б. послевоен. периода и особенно 2-й пол. 50—60-х гг. характеризуется многообразием творч. тенденций. Сосредоточенность художников на самых существ. сторонах истории и совр. жизни белорус. народа, стремление к лапидарности и глубине образа, к ритмически выразительной, с элементом энергичного декоративизма, композиции — таковы гл. особенности иск-ва Б. последних лет. В ряду ведущих художников республики появились новые имена: живописцы — В. К. Цвирко (пейзажист, ист. живописец), В. П. Суховерхов (ист. живописец и портретист), А. Д. Шибнёв (ист. живописец), Р. В. Кудревич (жанристка), Н. М. Воронов (ист. живописец), М. А. Савицкий (жанрист и ист. живописец), М. В. Данциг (пейзажист и ист. живописец); графики—А. М. Кашкуревич (мастер эстампа), Г. Г. и Н. Н. Поплавские (мастера эстампа и книжной иллюстрации), Е. Г. Лось (мастер эстампа и книжной иллюстрации); скульпторы — С. И. Селиханов (монументалист), Л. Н. Гумилевский (автор станковых композиций), П. К. Белоусов (портретист), Г. И. Муромцев (автор станковых композиций), А. М. Заспицкий (автор станковых композиций); художники театра — Е. Г. Чемодуров, П. В. Масленников. Активные и плодотворные поиски совр. форм ведутся в декоративном иск-ве Б. (особенно в области художеств. стекла).

В 1935 в Минске был основан Союз архитекторов Б., в 1938— Союз художников Б. (оргкомитет создан в 1932).

Лит.: Сидорова А. А., Древнерусская книжная гравюра, М., 1951; Егоров Ю. А., Градостроительство Белоруссии, М., 1954; [Герасимович П. Н. и Никифоров П. П.], Изобразительное искусство Белорусской ССР, М., 1957; Кацер М. С., Макаревич В. М., Искусство Белоруссии 14—17 веков, в кн.: Всеобщая история искусств, т. 2, кн. 1, М., 1960; Орлова М., Искусство Советской Белоруссии, М., 1960; Прокофьев О. С., Искусство Белоруссии [18 в.], в кн.: Всеобщая история искусств, т. 4, М., 1963; Всесоюзная юбилейная художественная выставка «50 лет Советской власти». Украинская ССР, Белорусская ССР, Молдавская ССР. [Каталог], [М., 1967]; Архитектура России, Украины и Белоруссии. XIV— первая половина XIX вв., М., 1968 (Всеобщая история архитектуры, т. 6); Паньшина И. Н., Искусство Советской Белоруссии, Минск, 1968; Елатомцева И., Художественная керамика Советской Белоруссии, Минск, 1966; её же, Монументальная летопись эпохи, Минск, 1969; Чантурия В. А., История архитектуры Белоруссии. Дооктябрьский период, Минск, 1969; Чантурия В. А., Элентух И. Б., Памятники зодчества Белоруссии. Краткий путеводитель, Минск, 1969; Шчакаціхін М., Гравюры і кніжныя аздобы ў выданьнях Францішка Скарыны, в сб.: Чатырохсотлецьце беларускага друку. 1525—1925, Менск, 1926; [Барышаў Г. І.], Тэатральна-дэкарацыйнае мастацтва Савецкай Беларусі, [Мінск], 1958; Кацар М. С., Нарысы па гісторыі выяўленчага мастацтва Савецкай Беларусі, Мінск, 1960; Якуніна Л. І., Слуцкія паясы, Мінск, 1960.

Илл. см. на вклейках — к стр. 152—153 и табл. XI—XIII.

XVI. Музыка

В нар. муз. иск-ве Б. обнаруживаются тесные взаимосвязи с нар. музыкой русских, украинцев, зап. и юж. славян. Среди старинных песен центр. место занимают песни календарно-обрядовые (колядки, щедровки, веснянки, волочебные, юрьевские, троицкие, купальские, жнивные, косарские, осенние) и семейно-обрядовые (свадебные, крестинные, колыбельные, причитания). Широко представлены хороводные, игровые, плясовые, шуточные песни. Лирич. песни подразделяются на множество жанрово-тематич. групп: любовные, балладные, казацкие, рекрутские, солдатские, песни крестьянской вольницы.

Старинные нар. песни в своей основе одноголосны. Они отличаются сжатым мелодич. диапазоном, развитой орнаментикой, гибкостью ритмики, богатством и разнообразием исполнительских приёмов. Многоголосие в белорус. нар. песне интенсивно развивается с последней трети 19 в. Распространено пение с «подводкой» — верхним солирующим голосом, контрапунктирующим основному напеву в нижнем голосе. Определённое влияние на мелодику белорус. нар. песен оказала рус. революц. рабочая песня нач. 20 в. При Сов. власти появились новые нар. песни, развивающие и обновляющие традиции и черпающие своё содержание из совр. жизни. Песни в быту исполняются без сопровождения, за исключением шуточных и частушек, к-рые поются под аккомпанемент гармоники (баяна).

Белорус. нар. танц. мелодии преим. двудольны и развёртываются в быстром темпе. Они отражают трудовые процессы («Ленок», «Бульба»), отношение человека к окружающей природе («Метелица», «Чарот»); значит. место занимают сюжетные танцы («Юрочка», «Лявониха», «Полька-Янка»). Среди белорус. нар. инструментов, используемых обычно для

сопровождения танцев,— гармоника, баян, скрипка, цимбалы, бубен и небольшой барабан, бытуют также дудка и жалейка. Распространены нар. инструм. ансамбли, состоящие обычно из цимбал, гармоники и бубна или скрипки, гармоники и бубна. К этим инструментам часто присоединяются дудка или кларнет. Традиц. инструментом в нар. ансамблях была нар. виолончель басетля, теперь почти исчезнувшая из исполнительской практики. Уже с кон. 19 в. постепенно выходят из употребления исключительно популярные в прошлом дуда (волынка) и лира. В спектакли дореволюционного белорусского театра постоянно вводились песни, танцы и инструментальные наигрыши.

Окт. революция и образование БССР создали условия для развития профессионального нац. муз. иск-ва. В 1924 в Минске открылся Белорус. муз. техникум, в 1932 — Белорус. консерватория, в 1933 — Белорус. театр оперы и балета (на базе основанной в 1930 Гос. студии оперы и балета), в 1937—Белорус. филармония, объединившая симф. оркестр, оркестр белорус. нар. инструментов, хоровую капеллу, ансамбль белорус. нар. песни и пляски, вокальный и смычковый квартеты, группу солистов. В 1940 создан Белорус. ансамбль песни и танца под рук. Г. Р. Ширмы, реорганизованный в 1955 в Гос. хоровую капеллу.

Первые образцы белорус. профессионального муз. творчества относятся к 20-м гг. Основу его заложили композиторы: Н. Н. Чуркин (опера «Освобождение труда», 1922; симфониетта, 1925; песни и романсы), Н. И. Аладов (комич. опера «Тарас на Парнасе», 1927; кантата «Десять лет», 1927; фп. квинтет, 1925; циклы романсов), Е. К. Тикоцкий (1-я симфония, 1929; муз. комедия «Кухня святости», 1931), Г. К. Пукст, А. Е. Туренков (массовые песни).

В 30-е гг. появляются симф. произведения Н. И. Аладова (его симфониетта — яркий образец белорус. жанрового симфонизма), А. Е. Туренкова и работавшего в Минске рус. композитора В. А. Золотарёва. Из вокально-симф. произведений тех лет значительна кантата «Сказ о Медведихе» А. В. Богатырёва, из камерно-инструм.—фп. и скрипичные пьесы А. К. Клумова. В песенном жанре плодотворно работали С. В. Полонский, В. А. Ефимов, Н. Ф. Соколовский, И. И. Любан, чья песня «Будьте здоровы» завоевала всесоюзную популярность. Выдающимся событием в культурной жизни республики стала постановка на сцене Белорус. театра оперы и балета опер «Михась Подгорный» Е. К. Тикоцкого (1939), «В пущах Полесья» А. В. Богатырёва (1939), «Цветок счастья» А. Е. Туренкова (1940), первого белорус. балета «Соловей» М. Е. Крошнера (1939), положивших начало нац. репертуару. Все эти спектакли были с успехом показаны в Москве во время 1-й декады белорус. иск-ва и лит-ры (1940).

В годы Великой Отечеств. войны гл. темой творчества белорус. композиторов становится героич. борьба сов. народа против фашистских захватчиков. Кроме многочисл. песен, ей посвящены кантаты А. В. Богатырёва «Ленинградцы» и «Белорусским партизанам», симфония-баллада Н. И. Аладова «В суровые дни», опера Е. К. Тикоцкого «Алеся» (пост. 1944). В годы оккупации Б. артисты Белорус. т-ра оперы и балета участвовали во фронтовых бригадах, выступали в городах братских республик, в сезон 1943—44 театр работал в Коврове, осенью 1944 вернулся в освобождённый Минск. Гастролировал по стране Белорус. ансамбль песни и танца.

В послевоен. годы возобновилась деятельность всех муз. коллективов и учреждений. Оперное творчество этих лет тесно связано с героико-патриотич. темой («Кастусь Калиновский» Д. А. Лукаса, пост. 1947; «Андрей Костеня» Н. И. Аладова, 1948, пост. 1970; «Девушка из Полесья» Е. К. Тикоцкого, на материале оперы «Алеся», пост. 1952; первая опера для детей «Маринка» Г. К. Пукста, пост. 1955; «Надежда Дурова» А. В. Богатырёва, пост. 1956; «Ясный рассвет» А. Е. Туренкова, пост. 1958). Балетный репертуар пополнили В. А. Золотарёв («Князь-озеро», пост. 1949) и Г. М. Вагнер («Подставная невеста», пост. 1958). Общественно-значимую тематику раскрывают многие вокально-симф. и программные симф. произведения: кантаты «Сорок лет» Н. И. Аладова, «Беларусь» А. В. Богатырёва, «Поля степные» И. И. Кузнецова, вокально-симф. поэма «Вечно живые» Г. М. Вагнера, симф. поэма «Партизанская быль» В. В. Оловникова и др. Большое развитие получают ранее слабо представленные в белорус. музыке жанры симфонии (Н. И. Аладов, А. В. Богатырёв, П. П. Подковыров, Г. К. Пукст, Е. К. Тикоцкий; в кон. 50-х гг.— также молодые композиторы Е. А. Глебов и В. И. Чередниченко) и инструм. концерта (Д. Р. Каминский, к-рый наряду с фп., скрипкой и виолончелью впервые использовал в качестве концертирующего инструмента цимбалы; П. П. Подковыров, Э. М. Тырманд). В области камерной инструм. и вок. музыки работают Л. М. Абелиович, А. В. Богатырёв, Д. А. Лукас, П. П. Подковыров, Г. К. Пукст, в области песни — Д. А. Лукас, В. В. Оловников, П. П. Подковыров, Ю. В. Семеняко, Н. Ф. Соколовский (автор музыки гимна БССР) и др.

В 60-е гг. на сцене Белорус. театра оперы и балета поставлены комич. оперы «Колючая роза» и «Когда опадают листья» Ю. В. Семеняко, балеты «Мечта», «Альпийская баллада» и «Избранница» Е. А. Глебова, «Свет и тени» Г. М. Вагнера; большинство этих произведений современно по тематике. Первый опыт создания телеоперы принадлежит Г. М. Вагнеру («Утро», 1967). Во всех жанрах белорус. музыки, за исключением муз.-сценических, активно проявляет себя новое поколение композиторов (Р. П. Бутвиловский, С. А. Кортес, И. М. Лученок, Д. Б. Смольский, К. Д. Тесаков, О. Г. Янченко). Содержательностью и жанровым разнообразием отмечена вокально-симф. музыка этого периода (кантата «Белорусские песни» и монологи о В. И. Ленине для баса и оркестра А. В. Богатырёва, оратория «Колокола» и концерт для голоса с оркестром Е. А. Глебова, вокально-симф. поэма «Пепел» С. А. Кортеса и др.). Стремление раскрыть актуальные темы в обобщённо-филос. плане характерно для симфоний Л. М. Абелиовича, Н. И. Аладова, Е. А. Глебова. Широко представлен в этот период жанр инструм. концерта (А. В. Богатырёв, Р. П. Бутвиловский, Г. М. Вагнер, Д. Р. Каминский, С. А. Кортес, О. Г. Янченко). Среди камерных произведений выделяются инструм. ансамбли Н. И. Аладова, Д. Р. Каминского, вокальные циклы Э. М. Тырманд, Д. Б. Смольского. Мастера хоровой музыки — А. В. Богатырёв, Э. М. Тырманд. Популярность в республике и за её пределами завоевали песни И. М. Лученка. Усилился интерес белорус. композиторов к эстрадной и киномузыке. Среди белорус. музыковедов и фольклористов: Т. А. Дубкова, В. И. Елатов, А. Б. Ладыгина, Л. С. Мухаринская, И. Г. и С. Г. Нисневичи, Б. С. Смольский, Г. И. Цитович, Г. Р. Ширма, Т. А. Щербакова и др. Среди белорус. певцов — нар. артисты СССР Л. П. Александровская и Т. Н. Нижникова, нар. артисты БССР Л. Ф. Алексеева, А. Д. Арсенко, З. И. Бабий, И. М. Болотин, Л. Ф. Бражник, В. Ф. Волчанецкая, Л. И. Галушкина, А. М. Генералов, В. И. Глушаков, М. И. Денисов, С. Ю. Друкер, М. А. Зюванов, В. М. Малькова, Р. В. Млодек, И. П. Сайков, Н. Н. Сердобов, И. Д. Сорокин, В. М. Чернобаев, Т. И. Шимко; дирижёров — нар. артисты БССР Т. М. Коломийцева, Л. В. Любимов, засл. деятели иск-в БССР И. С. Абрамис, И. А. Гитгарц, М. Э. Шнейдерман; цимбалистов — засл. артисты БССР В. А. Буркович, С. М. Новицкий, А. А. Остромецкий, Х. И. Шмелькин. В Б. функционируют: Гос. симф. оркестр (гл. дирижёр — засл. арт. БССР В. В. Катаев), Гос. оркестр нар. инструментов (худ. рук. нар. арт. СССР И. И. Жинович), Гос. академич. хоровая капелла (худ. рук. нар. арт. СССР Г. Р. Ширма), Гос. нар. хор (с 1952, худ. рук. нар. арт. СССР Г. И. Цитович), Ансамбль песни и танца Белорус. воен. округа (с 1938), камерный оркестр Белорус. филармонии (с 1968), концертно-эстрадный оркестр (с 1958) и хор (с 1946) Белорус. радио и телевидения, 10 муз. уч-щ, сеть муз. школ, в т. ч. средняя спец. муз. школа при Консерватории. В НИИ искусствоведения, этнографии и фольклора АН БССР (образован в 1957) имеется сектор музыки. В 1938 основан Союз композиторов Б. (в 1932—38 существовала композиторская секция при Союзе писателей Б.).

Лит.: Беляев В., Белорусская народная музыка, Л., 1941; Елатов В. И., Ладовые основы белорусской народной музыки, Минск, 1964; его же, Ритмические основы белорусской народной музыки, Минск, 1966; Цитович Г. и Нисневич И., Белорусская ССР, М., 1958 (Музыкальная культура союзных республик); Нисневич С. Г., Белорусская симфоническая музыка, Минск, 1959; Смольский Б. С., Белорусский музыкальный театр, Минск, 1963; Журавлев Д. Н., Композиторы Советской Белоруссии, Минск, 1966; Нисневич И., Нисневич С., Очерки по истории советской белорусской музыкальной культуры, 2 изд., Л., 1969; Кулешова Г. Г., Белорусская советская опера, Минск, 1967. *И. Г. Нисневич.*

Илл. см. на вклейке, табл. XIV.

XVII. Танец. Балет

Истоки белорус. танца восходят к др.-слав. игрищам, из элементов к-рых в период формирования белорус. народности образовались различные нар. пляски (многие танцы до сих пор исполняются в синтезе с игрой и песней). Белорус. танцы разнообразны по тематич. содержанию и формам. Они насчитывают ок. сотни названий и отражают многие

стороны жизни народа, богаты по композиционному рисунку и танц. ритмам, жизнерадостны по настроению. Преобладающий муз. размер — двудольный, построение танцующих — парно-массовое, сольные танцы встречаются сравнительно редко. Основу белорус. танц. лексики составляют мелкие партерные движения (перем. шаг, па-де-баск, галоп, притоп и др.); женский танец существенно не отличается от мужского, исключение составляют лишь присядки и большие прыжки, исполняющиеся только мужчинами. Наиболее популярные белорус. танцы: «Лявониха», «Метелица», «Юрочка», «Крыжачок», «Микита», «Толкачики», хоровод «Подушечка», местные варианты польки, кадрили и др.

Впервые белорус. нар. танец был выведён на сцену в белорус. комич. опере С. Монюшко «Селянка» (либр. В. И. Дунина-Марцинкевича, пост. 1852). В нач. 20 в. белорус. нар. танцы исполнялись в спектаклях труппы И. Т. Буйницкого. Проф. танц. коллективы были созданы только в сов. время: Ансамбль белорус. нар. песни и пляски в Минске (1937), Белорус. ансамбль песни и танца в Белостоке (1940). В Б. работают (на 1970): Гос. ансамбль танца БССР (создан в 1959) и Гос. нар. хор БССР (организован в 1952), а также неск. самодеятельных нар. ансамблей танца.

Первыми проф. исполнителями нар. танцев были скоморохи (12 в.). В 18 — 1-й пол. 19 вв. в поместьях и нек-рых городах функционировали крепостные театры (Несвижский, Гродненский, Слонимский, Шкловский), где выступали белорус. танцовщики.

Проф. балетный театр возник в Б. после Окт. революции. В 1920 в Минске открылся 1-й Белорус. драматич. театр (ныне Белорус. театр им. Янки Купалы), к-рый имел небольшую балетную труппу (балетм. К. А. Алексютович). В 1930 была создана в Минске Гос. студия оперы и балета, реорганизованная в 1933 в Белорус. театр оперы и балета. Были поставлены балеты: «Красный мак» Р. М. Глиэра (1933), «Коппелия» Л. Делиба (1935), «Лебединое озеро» П. И. Чайковского (1938) и др. В 1939 балетм. А. Н. Ермолаев поставил первый нац. балет «Соловей» М. Е. Крошнера; в новаторской хореографии этого балета выразительно прозвучала тема борьбы белорус. крестьян за свободу. В лексике «Соловья» слились в единое целое классич. танец и нар. хореография.

Белорус. хореографич. фольклор широко использовался в одном из лучших нац. балетов «Князь-озеро» В. А. Золотарёва (1949), а также в балете «Подставная невеста» Г. М. Вагнера (1958) и в др. В 1961 поставлен белорус. балет на совр. тему «Мечта» Е. А. Глебова, в 1963 — «Свет и тени» Г. М. Вагнера, в 1967 — одноактный балет Е. А. Глебова «Альпийская баллада», в 1969 — его же балет «Избранница».

В репертуаре театра балеты: «Жизель» А. Адана (1953), «Лебединое озеро» (1948, 1967), «Спящая красавица» (1954), «Щелкунчик» (1956) П. И. Чайковского, «Тропою грома» К. Караева (1960), «Дон Кихот» Л. Ф. Минкуса (1962), «Спартак» А. И. Хачатуряна (1964), «Золушка» (1965) и «Ромео и Джульетта» (1968) С. С. Прокофьева и др.

В балетной труппе театра работали: нар. артисты БССР А. В. Николаева, З. А. Васильева, С. В. Дречин, Л. М. Ряженова, В. И. Крикова, В. П. Миронов, Н. К. Шехов; засл. артисты БССР Н. Ф. Млодзинская, Б. З. Карпилова, Е. М. Глинских и др.; балетмейстеры нар. артист СССР и БССР А. Н. Ермолаев, нар. артист РСФСР Ф. В. Лопухов, засл. деят. иск-в БССР К. А. Муллер и А. Л. Андреев. В республике ставили спектакли балетмейстеры: засл. арт. БССР и засл. деят. иск-в Литов. ССР К. Я. Голейзовский, засл. арт. РСФСР В. И. Вайнонен, нар. арт. СССР Р. В. Захаров. В балетной труппе театра (1970): артисты балета — нар. артисты БССР Н. С. Давыденко, А. А. Корзенкова, И. Н. Савельева, В. К. Давыдов, засл. арт. РСФСР К. Н. Малышева, засл. артисты БССР И. Д. Дидиченко, Р. Е. Красовская, Л. С. Чеховский и др.; балетмейстер засл. арт. РСФСР О. М. Дадишкилиани и др. Среди ведущих балетоведов республики — Ю. М. Чурко. Нац. кадры артистов балета готовит Белорус. хореографич. уч-ще (осн. в 1944).

Лит.: Чурко Ю., Белорусский балет, Минск, 1966; её же, Белорусский сценический танец, Минск, 1969. *Ю. М. Чурко.*

Илл. см. на вклейке, табл. XIV.

XVIII. Драматический театр

Истоки театр. иск-ва Б.— древние обряды и игры, творчество скоморохов. С 16 в. получил распространение нар. кукольный театр *Батлейка*, оказавший влияние на развитие белорус. театра и драматургии. В 16—17 вв. существовал школьный театр, ставивший пьесы Симеона Полоцкого и др. авторов. В 17 в. возникла нар. драма. Во 2-й пол. 18 в. создаются крепостные театры (графа С. Зорича в Шклове, князей Радзивиллов в Несвиже и др.), нек-рые из них работали и в нач. 19 в. Со 2-й четв. 19 в. начала развиваться проф. белорус. драматургия, первый видный представитель к-рой — В. И. Дунин-Марцинкевич. Все его пьесы были поставлены в театре, созданном драматургом в Минске, затем в его усадьбе Люцинке (под Минском). С кон. 19 в. начинается подъём белорус. культуры. С 1905 во мн. городах, местечках, деревнях получили распространение т. н. «белорус. вечеринки», во время к-рых исполнялись песни, танцы, разыгрывались пьесы. И. Т. Буйницкий создал театр (1907—13), называвшийся «Первая белорус. труппа». Деятельность этого театра заложила основы совр. профессионального театр. иск-ва в Б. В 1917 в Минске возник театр «Первое товарищество белорус. драмы и комедии» (мн. из актёров вошли затем в состав Театра им. Я. Купалы).

С установлением Сов. власти в Б. началось активное развитие белорус. театра и драматургии. В 1920 в Минске открылся Белорус. гос. театр (с 1926 Белорус. 1-й гос. театр, БГТ-1, с 1944 Театр им. Я. Купалы). Ставились пьесы Я. Купалы, Е. А. Мировича, М. Чарота и др., показывавшие нар. быт, борьбу белорус. народа против самодержавия. Наиболее значит. спектакли: «На купалье» М. Чарота, «Машека», «Кастусь Калиновский», «Коваль-воевода» Е. А. Мировича. В 1920 по инициативе В. И. Голубка создан Белорус. передвижной театр (с 1932 Белорус. 3-й гос. драм. театр), где ставились гл. обр. его пьесы. В 1926 в Витебске начал работу Белорус. 2-й гос. театр (БГТ-2, с 1944 Театр им. Я. Коласа), в Минске — Гос. еврейский театр БССР (работал до 1949). В кон. 20 — нач. 30-х гг. в репертуаре театров появились пьесы о современности: «Карьера товарища Брызгалина» Мировича, «Мост» Е. С. Романовича, «Гута» Г. Я. Кобеца в БГТ-1; «Разлом» Б. А. Лавренёва, «Кочегары» И. Д. Гурского, «Напор» А. И. Александровича в БГТ-2.

В 30-е гг. значительно выросла сеть театров, возникли Гос. рус. драм. театр БССР (1932), Белорус. ТЮЗ (1931), областные и колхозно-совхозные театры. Этапные спектакли этих лет: «Отечество» К. Чорного, «Гибель волка» Э. Л. Самуйлёнка, «Партизаны» и «Кто смеётся последним» К. Крапивы, «Последние» М. Горького в БГТ-1; «Война войне» и «В пущах Полесья» Я. Коласа в БГТ-2; «Сержант Дроб» Самуйлёнка в Белорус. 3-м гос. драм. театре. Впервые на белорус. сцене был воссоздан образ В. И. Ленина в спектаклях БГТ-2 «Человек с ружьём» (1938) и «Кремлёвские куранты» (1940) Н. Ф. Погодина.

С началом Великой Отечеств. войны театры были эвакуированы: БГТ-1 в Томск, БГТ-2 в Уральск, затем Орехово-Зуево. Среди спектаклей этого периода: «Русские люди» К. М. Симонова, «Фронт» А. Е. Корнейчука, «Нашествие» Л. М. Леонова, «Испытание огнём» К. Крапивы и др. С успехом ставились белорус. комедии: «Нестерка» В. Ф. Вольского (1941, БГТ-2) и «Павлинка» Я. Купалы (1944, БГТ-1), к-рые сохраняются в репертуаре театров.

В кон. 40-х и в 50-е гг. наиболее значит. спектакли были посв. Великой Отечеств. войне: «Константин Заслонов» А. Мовзона, «С народом» и «Люди и дьяволы» К. Крапивы в Театре им. Я. Купалы, «Брестская крепость» К. Л. Губаревича в Брестском театре им. ЛКСМ Б. Успехом пользовались пьесы: «Поют жаворонки» К.Крапивы, «Извините, пожалуйста!» А. Е. Макаёнка и др. О прошлом белорус. народа рассказывали постановки «Разорённое гнездо» Я. Купалы, «Гроза будет» по трилогии Я. Коласа «На росстанях» (Театр им. Я. Коласа).

Великой Окт. революции и Гражд. войне, борьбе Коммунистич. партии под руководством В. И. Ленина за установление и укрепление Сов. власти посв. спектакли: «Кремлёвские куранты» и «Третья патетическая» Н. Ф. Погодина в Театре им. Я. Купалы, «Свет с Востока» П. Ф. Глебки в Театре им. Я. Коласа, «Главная ставка» К. Л. Губаревича в Рус. драматич. театре БССР и др. Театры продолжали обращаться к лучшим произведениям рус. и зарубежной классич. драматургии. Достижениями стали постановки «Гамлет», «Ромео и Джульетта» и «Король Лир» У. Шекспира, «Враги» М. Горького, «Доходное место» А. Н. Островского и др.

Лучшие спектакли 60-х гг.: «Левониха на орбите» А. Е. Макаёнка, «Люди на болоте» по роману И. П. Мележа, «Рудобельская республика» по повести С. И. Граховского в Театре им. Я. Купалы; «Левониха» П. А. Данилова, «Отечество» К. Чорного, «Криницы» по роману И. П. Шамякина, «Война под крышами» по роману А. М. Адамовича, «Шестое июля» М. Ф. Шатрова в Театре им. Я. Коласа.

В Б. работают (1970) 9 драматич. театров: Белорус. гос. академич. театр им. Я. Купалы, Белорус. республиканский ТЮЗ, Рус. драм. театр БССР им. М. Горького в Минске, Белорус. гос. театр

им. Я. Коласа в Витебске, Брестский обл. драм. театр им. ЛКСМ Б., русские театры в Гомеле, Гродно, Могилёве, Бобруйске; 3 кукольных — Гос. театр кукол БССР в Минске, театры кукол в Бресте и Гомеле.

Большой вклад в развитие нац. иск-ва внесли режиссёры — нар. артисты БССР В. И. Голубок, Е. А. Мирович, К. Н. Санников, Ю. Б. Щербаков, нар. арт. СССР И. М. Раевский, засл. деятели иск-ва БССР Л. М. Литвинов, Н. Б. Лойтер, Н. А. Мицкевич, Л. И. Мозолевская, А. Б. Скибневский, засл. арт. БССР Н. А. Ковязин, режиссёры Ф. П. Жданович, Б. В. Эрин; актёры — нар. артисты СССР Г. П. Глебов, В. И. Владомирский, А. К. Ильинский, П. С. Молчанов, Б. В. Платонов, Л. Г. Рахленко, Л. И. Ржецкая, З. Ф. Стомма; нар. артисты БССР М. С. Белинская, С. С. Бирилло, З. И. Броварская, О. В. Галина, Г. Ю. Григонис, В. И. Дедюшко, Н. Н. Еременко, И. Ф. Жданович, Н. П. Звездочётов, Р. Н. Кошельникова, Г. К. Макарова, В. Н. Полло, Е. П. Родзяловская, Т. Н. Сергейчик, С. М. Станюта, В. П. Тарасов, А. М. Трус, И. Б. Шатилло, А. Г. Шелег, Ф. И. Шмаков, засл. арт. БССР В. Н. Крылович; театр. художники — нар. художники БССР О. П. Марикс, Е. Д. Николаев, засл. деятели иск-в БССР А. Б. Григорьянц, И. М. Ушаков.

В 1945 в Минске открылся Белорус. театрально-художеств. ин-т, где готовятся нац. театр. кадры. В 1946 создано Белорус. театр. об-во.

Лит.: Рамановіч Я., Першы тэатр, Мінск, 1946; Бутаков А., Искусство жизненной правды, Минск, 1957; Мастацтва Савецкай Беларусі. Зборнік артыкулаў, Мінск, 1955; Няфед У., Беларускі тэатр. Нарыс гісторыі, Мінск, 1959; его же, Сучасны беларускі тэатр (1946—1959), Мінск, 1961; его же, Становление белорусского советского театра, Минск, 1965; Слова пра майстроў сцэны, Мінск, 1967; История советского драматического театра, т. 1—5, М., 1966—69. *В. И. Нефёд.*

Цирк. С 17 в. формируется нац. белорус. цирк, создаются спец. школы (школа дрессировки медведей, т. н. «Сморгонская академия», 17 в.; школа фокусников в м. Семежеве, 1-я пол. 19 в., и др.). Начинают выступления белорус. цирковые труппы (фокусники и канатные плясуны Довгяло, 1-я пол. 19 в., и др.). С 1864 в Б. выступали рус. и иностр. цирковые труппы. В первые годы Сов. власти действовали товарищества, коллективы артистов цирка. В 30—40-х гг. работали зимние цирки в Могилёве, Минске, летние цирки в Бобруйске, Гомеле, Мозыре. В 1959 в Минске сооружено новое здание цирка (2 тыс. мест). Нац. цирковой коллектив использует мн. элементы белорус. иск-ва (напр., выступления ковёрного клоуна в образе героя белорус. фольклора Нестерки — артист В. Д. Колобов, сценич. имя — Колобок). Цирковой коллектив выступает в городах СССР, гастролирует за рубежом. В белорус. цирке в разные годы выступали: воздушные гимнасты Ржевские, дрессировщица И. Т. Сидоркина, жонглёры Хромовы, жонглёры-эксцентрики Отливанники, иллюзионист А. Н. Шаг-Новожилов, клоуны В. Г. Мозель и О. Г. Савич, силовой жонглёр А. И. Нелипович, эквилибристы Милаевы и др.

Илл. см. на вклейке, табл. XIV.

А. Я. Шнеер.

XIX. Кино

До установления Сов. власти в Б. не было собственного кинопроиз-ва. Существовали частные кинотеатры (в 1914 насчитывалось 56) по прокату рус. и зарубежных фильмов. Первые съёмки на терр. Б. проводились во время империалистич. и Гражданской войн операторами-кинохроникёрами Петрограда и Москвы. Постановлением СНК БССР от 17 дек. 1924 было образовано Гос. управление по делам кинематографии и фотографии — «Белгоскино». Началось произ-во хроникальных, учебных и научно-популярных фильмов в Б. В 1928 в Ленинграде «Белгоскино» организовало студию художеств. фильмов «Советская Беларусь»; с 1939 работает в Минске (с 1946 наз. «Беларусьфильм»).

В 1926 вышел первый белорус. художеств. фильм «Лесная быль» (реж. Ю. В. Тарич) о партиз. борьбе белорус. народа в годы Гражданской войны. Эта тема становится ведущей в белорус. кинематографии в 30-е гг.: «В огне рождённая» (1930) и «Первый взвод» (1933, оба реж. В. В. Корш-Саблина), «Отель „Савой"» (1930) и «Балтийцы» (1938, оба реж. А. М. Файнциммера), «Одиннадцатое июля» (1938, реж. Тарич). На историч. материале были созданы фильмы «Кастусь Калиновский» (1928, реж. В. Р. Гардин), «Поручик Киже» (1934, реж. Файнциммер). Значительными творческими достижениями стали фильмы о современности: «До завтра» (1929, реж. Тарич), «Дважды рождённый» (1935, реж. Э. Л. Аршанский), «Золотые огни» (1935) и «Искатели счастья» (1936, оба реж. Корш-Саблина); фильмы-экранизации: «Медведь» (1938, реж. И. М. Анненский), «Полесские робинзоны» (1935, реж. И. В. Бахар и Л. С. Молчанов). В годы Великой Отечеств. войны, кроме киножурнала «Советская Белоруссия» (выходил с 1942), фронтовой хроники, выпущены художеств. фильм «Белорусский киносборник» (1942, реж. Корш-Саблин, Тарич), фильм-концерт «Живи, родная Беларусь!» (1944) и документальный «Освобождение Советской Белоруссии» (1944, оба реж. Корш-Саблина и Н. Ф. Садковича). После войны в 40-х — нач. 50-х гг. выпускались гл. обр. документальные фильмы, киножурналы «Советская Белоруссия» (регулярно с 1944), «Пионер Белоруссии» (с 1952). Среди первых художеств. фильмов — «Константин Заслонов» (о герое Отечеств. войны, 1949, реж. Корш-Саблин и Файнциммер), экранизации театр. постановок «Павлинка» (1952, реж. А. Г. Зархи), «Поют жаворонки» (1953, реж. Корш-Саблин, К. Н. Санников), «Кто смеётся последним» (1954, реж. Корш-Саблин). Наиболее значительные фильмы 50—60-х гг. посвящены Великой Отечеств. войне: «Часы остановились в полночь» (1959, реж. Н. Н. Фигуровский), «Третья ракета» (1963, реж. Р. Н. Викторов), «Через кладбище» (1965) и «Я родом из детства» (1967, оба реж. В. Т. Турова), «Альпийская баллада» (1966, реж. Б. М. Степанов). Поставлены историко-революц. фильмы: «Красные листья» (1958), «Запомним этот день» (1967, оба реж. Корш-Саблина), «Москва — Генуя» (1964, реж. А. В. Спешнев при участии Корш-Саблина и П. Н. Арманда), историч. фильм «Я, Франциск Скорина» (1970, реж. Степанов). Белорус. кинематографисты создали серию художеств. фильмов для детей и юношества: «Дети партизана» (1954, реж. Л. В. Голуб и Фигуровский), «Миколка-паровоз» (1957), «Девочка ищет отца» (1959), «Пущик едет в Прагу» (1965, с чехословацкими кинематографистами), «Анютина дорога» (1968, реж. всех фильмов Голуб), «Город мастеров» (1965, реж. В. С. Бычков), «Иван Макарович» (1968, реж. И. М. Добролюбов). Современности посвящены фильмы: «Наши соседи» (1957, реж. С. И. Сплошнов), «Счастье надо беречь» (1958) и «Криницы» (1965, оба реж. И. А. Шульмана), «Последний хлеб» (1963, реж. Степанов), «Тысяча окон» (1968, реж. Спешнев), «Сотвори бой» (1969, реж. Н. А. Калинин) и др. Известность получили документальные фильмы: «Правда о сектантах-пятидесятниках» (1958, реж. В. М. Стрельцов), «Люди с чёрными душами» (1961, реж. П. П. Шамшур), «Орлиная криница» (1966, реж. В. Н. Сукманов), «Солдаты крепости» (1966, реж. М. К. Заслонова), «Генерал Пуща» (1967, реж. И. Н. Вейнерович), «Штрихи к портрету» (1968, реж. И. Ц. Пикман, В. П. Цеслюк, Р. З. Ясинский), «В огне жизни» (1969, реж. Вейнерович), «Боль моя — Хатынь» (1970, реж. П. К. Олиференко).

В 1962 основан Союз кинематографистов Б. (оргбюро создано в 1957). На 1 янв. 1970 в Б. 12 889 киноустановок.

Лит.: История белорусского кино, ч. 1 — 1924—45, ч. [2] — 1945—67, Минск, 1969—70; Красінскі А. В., Смаль В. І. і Тарасевіч Г. П., Беларускае кіно, Кароткі нарыс, Мінск, 1962; Лебедев Н. А., Очерк истории кино СССР, т. 1, М., 1947; Проблемы современного белорусского искусства, Минск, 1968. *В. П. Смоляр.*

Илл. см. на вклейке, табл. XIV.

БЕЛОРУ́ССКАЯ СОЦИАЛИСТИ́ЧЕСКАЯ ГРОМА́ДА (БСГ), мелкобуржуазная националистич. партия. Создана в 1902 под названием Белорусской революционной громады. Окончательно оформилась на 1-м съезде в дек. 1903 в Вильно. В качестве своей программы позаимствовала программу Польской социалистич. партии (ППС) и выдвинула требование автономии для Белорусского края с местным сеймом в Вильно. На 2-м съезде в янв. 1906 в Минске БСГ дополнила программу требованиями муниципализации помещичьих, удельных и монастырских земель, национально-культурной автономии для всех народностей Сев.-Зап.края. Большинство членов БСГ выражало классовые интересы белорус. деревенской буржуазии. Нек-рые её члены выражали интересы трудового крестьянства (Тётка — поэтесса А. С. Пашкевич). В период Революции 1905—07 БСГ пыталась распространить своё влияние в массах, придерживаясь бурж.-реформистской тактики. По мере спада революции скатывалась на позиции бурж. либерализма. В начале 1907 БСГ формально объявила о своём роспуске. Громадовцы стали на путь легальной бурж.-националистич. деятельности, издавали легальную газ. «Наша нива» (1906—15). В период 1-й мировой войны 1914—18 громадовцы, оставшиеся на оккупированной нем. войсками территории, проповедовали «возрождение» Белоруссии под протекторатом Германии. После победы Февр. революции 1917 БСГ была восстановлена и поддерживала политику бурж. Врем. пр-ва. В июле 1917 правые лидеры БСГ вошли в контрреволюц. бурж.-националистич. *Белорусскую*

раду. В 1918 БСГ распалась, т. к. часть её членов вела контрреволюц. деятельность, а часть перешла на сторону Советской власти.

Лит.: Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 24, с. 130—37, 313—15; т. 30, с. 89—90; История БССР, т. 1, Минск, 1961, с. 470, т. 2, Минск, 1961, с. 19.

Е. И. Корнейчик.

БЕЛОРУ́ССКАЯ УПРЯЖНА́Я ЛО́ШАДЬ, порода лошадей, выведенная в кон. 19 в. в зап. областях России скрещиванием мелких лошадей северного лесного типа с более крупными жеребцами упряжных и тяжеловозных пород. Масти: гнедая, бурая, рыжая, вороная, буланая. Ср. промеры племенных жеребцов (в *см*): высота в холке 156, косая длина туловища 158, обхват груди 193, обхват пясти 22; кобыл соответственно 152, 156, 192 и 21. Живая масса жеребцов 600—700 *кг*, кобыл 500—600 *кг*. Лошади используются в упряжи на транспортных и полевых с.-х. работах. Разводят их в колхозах и совхозах Гродненской, Молодечненской и др. обл. БССР. На 1 янв. 1969 насчитывалось 132,7 тыс. Б. у. л. *Г. Хитенков.*

БЕЛОРУ́ССКИЙ АВТОМОБИ́ЛЬНЫЙ ЗАВО́Д, выпускает большегрузные автосамосвалы. Находится в г. Жодино (близ Минска). Осн. в 1958. 5 нояб. с конвейера сошли первые самосвалы МАЗ-525 грузоподъёмностью 25 *т*. В 1961 выпущен автосамосвал БелАЗ-540 грузоподъёмностью 27 *т* (серийное производство с 1965). В 1962—68 на з-де созданы автомобиль-самосвал БелАЗ-548 грузоподъёмностью 40 *т*, автопоезд БелАЗ-548В грузоподъёмностью 65 *т*, дизель-троллейвоз БелАЗ-524 грузоподъёмностью 65 *т*, одноосный тягач БелАЗ-531 с двигателем 265 *квт* (360 *л. с.*) и автомобиль-самосвал БелАЗ-549 грузоподъёмностью 75—80 *т*. В 1969 создан автопоезд грузоподъёмностью 120 *т*. С 1958 по 1968 выпуск автосамосвалов увеличен в 8,2 раза. Б. а. з. награждён орденом Трудового Красного Знамени (1966). За высокие технико-экономические и эксплуатационные качества БелАЗ-540 на Лейпцигской 1965 и Пловдивской 1966, а БелАЗ-548 на Лейпцигской 1967 и Пловдивской 1968 ярмарках удостоены золотых медалей.

В. Чечко.

БЕЛОРУ́ССКИЙ ПОЛИТЕХНИ́ЧЕСКИЙ ИНСТИТУ́Т, основан в Минске в 1933 на базе минских химико-технологич., строительного, энергетич., торфяного, пищевого и Горецкого водно-мелиоративного ин-тов.

В 1969 в составе Б. п. и. было 12 факультетов: автотракторный, машиностроительный, механико-технологич., энергетический, строительный, гидротехнич. и дорожного стр-ва, инженерно-технологич., инженерно-экономич., инженерно-педагогич., торфяной, вечерний и заочный общетехнические; филиалы вечернего общетехнич. ф-та в гг. Витебске, Гомеле и Жодино; аспирантура; 10 н.-и. лабораторий; в б-ке 892 тыс. тт. В 1969 в ин-те обучалось св. 19 тыс. студентов, на 70 кафедрах работало 1,3 тыс. преподавателей, в т. ч. 32 профессора и доктора наук, ок. 350 доцентов и кандидатов наук. Ин-ту предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации по техническим наукам.

За период существования ин-т подготовил св. 22 тыс. инженеров. На базе факультетов Б. п. и. созданы Могилёвский машиностроительный и Минский радиотехнич. ин-ты. Б. п. и. издаёт «Сб. научных трудов» (с 1937), научную и учебную лит-ру. В 1967 ин-т награждён орденом Трудового Красного Знамени.

Л. С. Ляхович.

БЕЛОРУ́ССКИЙ ТЕА́ТР драматический им. Якуба Коласа, один из ведущих театров БССР. Создан в 1926 в Витебске из выпускников Белорусской студии (Москва, 1921—26) под назв. Белорусский 2-й гос. театр. Среди первых значительных работ театра — спектакли на совр. тему: «Разлом» Лавренёва (1928), «Кочегары» Гурского (1931), «Гибель эскадры» Корнейчука (1935). Утверждение реалистич. тенденций в творчестве коллектива связано с постановками произв. Я. Коласа («Война войне» и «В пущах Полесья», 1937). В 1938 в спектакле «Человек с ружьём» впервые на белорус. сцене был воссоздан образ В. И. Ленина (исполнитель П. С. Молчанов). Затем поставлены спектакли: «Мещане» Горького (1938), «Лес» Островского (1940), «Привидения» Ибсена (1940), «Кремлёвские куранты» Погодина (1940). Осн. место в репертуаре театра занимают нац. драматургия и пьесы рус. сов. драматургов. Среди спектаклей: «Нестерка» Вольского (1941), «Нашествие» Леонова (1943), «Алазанская долина» Губаревича и Дорского (1949), «Гамлет» Шекспира (1946), «Разорённое гнездо» Купалы (1951), «Враги» Горького (1952), «Гроза будет» (по трилогии Коласа «На росстанях», 1958), «Левониха» Данилова (1960), «Криницы» по Шамякину (1961), «Отечество» Чорного (1966), «Шестое июля» Шатрова (1967). Лучшие работы театра отличаются остротой сценич. формы, яркой театральностью. В 1944 театру присвоено имя Я. Коласа. В театре работали — М. С. Белинская, Я. К. Глебовская, А. К. Ильинский, Е. И. Лаговская, Н. Б. Лойтер, Н. А. Мицкевич, Л. И. Мозолевская, П. С. Молчанов, К. Н. Санников, А. Б. Скибневский, Ю. Б. Щербаков и др.

В труппе (1970): нар. артисты БССР Н. П. Звездочётов, Е. П. Родзяловская, Т. Н. Сергейчик, А. М. Трус, А. Г. Шелег, Ф. И. Шмаков. Гл. режиссёр — С. С. Казимировский, гл. художник — нар. художник БССР Е. Д. Николаев.

Лит.: Няфёд Ул., Беларускі тэатр. Нарыс гісторыі, Мінск, 1959.

БЕЛОРУ́ССКИЙ ТЕА́ТР академический им. Янки Купалы, старейший драматич. театр БССР. Создан в Минске в 1920 под назв. Белорус. гос. театр (с 1926 — Белорус. 1-й гос. драматич. театр). В его состав вошли актёры, работавшие в «Первом товариществе белорус. драмы и комедии», в полупроф. и любительских коллективах. В 1921—31 театром руководил Е. А. Мирович, воспитавший поколение мастеров нац. сцены. В первые годы театр ставил гл. обр. историч. и фольклорные белорус. пьесы: «На купалье» Чарота (1921), «Кастусь Калиновский» и «Машека» Мировича (1923) и др. Наиболее значит. работы театра — постановки пьес нац. репертуара. Среди лучших спектаклей: «Мост» Романовича (1929), «Гута» Кобеца (1930), «Отечество» Чорного (1932), «Партизаны» (1938) и «Кто смеётся последним» (1939) Крапивы, «Волки и овцы» Островского (1936), «Гибель волка» Самуйлёнка (1939), «Последние» Горького (1937), «Павлинка» Купалы (1944), «Ромео и Джульетта» Шекспира (1946), «Константин Заслонов» Мовзона (1947), «Извините, пожалуйста!» Макаёнка (1954), «Кремлёвские куранты» (1956) и «Третья патетическая» (1959) Погодина, «Левониха на орбите» Макаёнка (1961), «Метель» Леонова (1965), «Люди на болоте» по Мележу (1966) и др. Лучшие работы театра отличаются большой жизненной психологич. правдой, социальной остротой, тонким чувством ансамбля. В 1940 театр был награждён орденом Трудового Красного Знамени. В 1944 ему присвоено имя Я. Купалы, в 1955 — звание академического театра. В театре работали: В. И. Владомирский, О. В. Галина, Г. П. Глебов, Г. Ю. Григонис, Ф. П. и И. Ф. Жданович, В. Н. Крылович, Л. М. Литвинов, Б. В. Платонов, К. Н. Санников, Б. В. Эрин. В труппе (1970): нар. артисты СССР П. С. Молчанов, Л. Г. Рахленко, Л. И. Ржецкая, З. Ф. Стомма; нар. артисты БССР М. С. Белинская, С. С. Бирилло, З. И. Броварская, В. И. Дедюшко, Н. Н. Еременко, Р. Н. Кошельникова, Г. К. Макарова, В. Н. Полло, С. М. Станюта, В. П. Тарасов, И. Б. Шатилло. Гл. режиссёр — засл. деят. иск-в РСФСР Т. А. Кондрашов, гл. художник — засл. деят. иск-в БССР А. Б. Григорьянц.

Лит.: Няфёд Ул., Беларускі тэатр. Нарыс гісторыі, Мінск, 1959.

БЕЛОРУ́ССКИЙ ТЕА́ТР О́ПЕРЫ И БАЛЕ́ТА академический Большой, открылся в Минске 25 мая 1933 оперой «Кармен». Организован на базе Гос. студии оперы и балета (Минск, 1930—33). Первыми деятелями театра были И. А. Гитгарц (художеств. руководитель), Г. Н. Петров (дирижёр), О. М. Борисевич (режиссёр), Л. В. Крамаревский (балетмейстер); певцы: Л. П. Александровская, Р. В. Млодек, С. Ю. Друкер, И. М. Болотин, М. И. Денисов; солисты балета: А. В. Николаева, Т. С. Узунова, Ю. В. Хераско, С. В. Дречин и др.

Наряду с русской и западной классикой театр осуществил постановки нац. опер «Михась Подгорный» (1939) и «Алеся» (1944) Тикоцкого, «В пущах Полесья» (1939) и «Надежда Дурова» (1956) Богатырёва, «Цветок счастья» (1940) и «Ясный рассвет» (1958) Туренкова, «Колючая роза» Семеняко (1960) и нац. балетов «Соловей» Крошнера (1939), «Князь-озеро» Золотарёва (1949, Гос. пр. СССР, 1950), «Свет и тени» Г. Вагнера (1963), «Мечта» и «Альпийская баллада» Глебова (1961 и 1967) и др. В репертуаре театра также произв. композиторов других союзных республик, в т. ч. оперы «Тихий Дон» Дзержинского, «Октябрь» Мурадели, «Брестская крепость» Молчанова и балеты «Тропою грома» Караева, «Спартак» Хачатуряна и др. Спектакли в театре идут на белорус. и рус. языках. В 1940 театр был награждён орденом Ленина. В театре в разное время работали: певцы — нар. арт. СССР Н. Д. Ворвулев, Н. А. Ткаченко, нар. арт. БССР Л. Ф. Алексеева, А. Д. Арсенко, В. Ф. Волчанецкая, М. А. Зюванов, Н. Н. Сердобов; солисты балета — нар. арт. БССР З. А. Васильева, В. П. Миронов, Л. М. Ряженова; дирижёры — нар. арт. БССР Л. В. Любимов, Т. М. Коломийцева; режиссёры — нар. арт. СССР Л. П. Александровская, Б. А. Покровский, засл. арт. РСФСР Б. А. Мордвинов; балетмейстеры — нар. арт. БССР С. В. Дречин, нар. арт. РСФСР и БССР А. Н. Ермолаев, засл. деят. иск-в БССР К. А. Муллер; нар.

художник БССР С. Ф. Николаев и др. В труппе (1970): певцы — нар. арт. СССР Т. Н. Нижникова, нар. арт. БССР Л. И. Галушкина, И. Д. Сорокин, В. М. Чернобаев, Т. И. Шимко; солисты балета — нар. арт. БССР Н. С. Давыденко, В. К. Давыдов, А. А. Корзенкова, И. Н. Савельева; гл. дирижёр — засл. деят. иск-в РСФСР К. К. Тихонов, гл. балетмейстер — засл. арт. РСФСР О. М. Дадишкилиани, гл. хормейстер — засл. деят. иск-в БССР А. П. Когадеев, гл. художник — нар. художник БССР Е. Г. Чемодуров.

Лит.: Смольский Б. С., Белорусский государственный ордена Ленина Большой театр оперы и балета, Минск, 1963; его же, Белорусский музыкальный театр, Минск, 1963; Чурко Ю. М., Белорусский балет, Минск, 1966.

БЕЛОРУ́ССКИЙ УНИВЕРСИТЕ́Т им. В. И. Ленина, открыт в Минске в 1921. В связи с 30-летием БССР в 1949 ун-ту присвоено имя В. И. Ленина. В 1969/70 уч. г. в ун-те работали ф-ты: физич., математич., химич., прикладной математики, географич., биологич., историч., юридич., филологич. и журналистики, подготовительный для иностр. граждан, два ф-та повышения квалификации преподавателей, вечерний; заочное и подготовительное отделения; аспирантура; 85 кафедр; вычислительный центр, 10 н.-и. лабораторий, в т. ч. проблемные лаборатории полупроводниковой техники, экспериментальной биологии, социологич. исследований. При ун-те — ботанич. сад, биологич. станция на оз. Нарочь, уч.-опытное х-во, историч., зоологич. и геолого-минералогич. музеи; в б-ке св. 900 тыс. тт. Ун-т имеет своё издательство, издаёт «Вестник Белорусского университета» в 2 сериях (с 1969). В 1969/70 уч. г. в ун-те обучалось св. 16,4 тыс. студентов, работало 1,4 тыс. преподавателей и науч. сотрудников, в т. ч. 77 профессоров и докторов наук, 394 доцента и кандидата наук. В ун-те преподавали акад. В. И. Пичета, В. Н. Перцев, Н. М. Никольский, нар. поэт Я. Колас. Среди воспитанников ун-та учёные Л. А. Арцимович, А. Н. Севченко, Ф. И. Фёдоров, писатели П. У. Бровка, П. Ф. Глебка, К. К. Крапива.

В 1967 ун-т награждён орденом Трудового Красного Знамени. В 1921—69 ун-т подготовил 25 тыс. высококвалифицированных специалистов.

БЕЛОРУ́ССКИЙ ЭКОНОМИ́ЧЕСКИЙ РАЙО́Н, экономический район СССР, территориально совпадающий с Белорусской ССР (см. *Белорусская Советская Социалистическая Республика,* раздел Народное хозяйство, а также ст. *Экономические районы СССР*).

БЕЛОРУ́ССКИЙ ЯЗЫ́К, язык белорусов, основного населения БССР. Вместе с русским и украинским яз. относится к вост. группе слав. языков. Число говорящих 6,6 млн. чел. (по переписи 1959). Б. я. распадается на сев.-восточный и юго-западный диалекты, среднебелорусские и полесские говоры. Система звуков совр. Б. я. сохраняет исторически сложившуюся близость с фонетич. системой рус. языка: аканье, смягчение согласных перед гласными переднего ряда, оглушение звонких согласных перед глухими и в конце слов. Специфич. фонетич. чертами Б. я. являются дзеканье и цеканье («дзед» — «дед», «дзень» — «день», «цень» —«тень»), твёрдое «р» («парадак» — «порядок», «гавару» — «говорю»), переход «л», «в», «у» в неслоговое у [ў], отвердение губных согласных перед j и в конце слов, удлинение согласных перед j в интервокальном положении. Грамматич. строй Б. я. в своей основе близок строю рус. языка. В морфологии различия есть только в словоизменении: чередование согласных «г», «к», «х» с «з», «ц», «с» в словах женского рода 1-го склонения («нага» — «назе», «рука» — «руцэ», «страха» — «страсе»), отсутствие конечного «т» в глаголах 3-го лица ед. ч. настоящего времени («нясе» — «несёт», «чытае» — «читает») и др. Одним из характерных отличий синтаксич. строя является употребление описательных оборотов, соответствующих рус. причастиям («жанчына, якая ідзе» — «женщина, которая идёт», рус.— «идущая женщина»).

Основу лексики совр. Б. я. составляют слова общеслав. происхождения: «агонь», «чалавек» и др. Наряду с ними в Б. я. есть немало слов, образовавшихся в процессе его развития как самостоятельного языка: «золак» — «утренняя заря», «водгулле» — «отзвук», «намеснік» — «заместитель» и др. Сохранились в нём и слова, исчезнувшие в др. слав. языках: «волат» — «исполин», «сябра» — «приятель» и др.Есть заимствования из польск., нем., лат., тюрк., литов. языков. Письменные памятники с чертами Б. я. появляются с 13 в. («Торговый договор Смоленска с Ригой и Готским берегом», 1229). Старобелорусский литературный язык сформировался в середине 15 в., когда специфически белорусские черты приобрели в письменности значение лит. нормы.

Развитию лит. Б. я. способствовало употребление его в качестве гос. языка Великого княжества Литовского. Значит. влияние на процесс развития лит. Б. я. оказал основоположник белорус. книгопечатания Франциск (Георгий) *Скорина* (ок. 1490 — ок. 1541), к-рый перевёл на Б. я. Библию. Намеченное Скориной направление развития лит. Б. я. в религ. жанрах продолжили С. Будный, В. Тяпинский, С. Зизаний, Л. Карпович, М. Смотрицкий и др. деятели белорус. культуры, полностью перешедшие на Б. я.

В 16—17 вв. Б. я. употреблялся во всех видах письменности: светской, религ., деловой, в переводной и оригинальной лит-ре. Однако уже в кон. 16 в. в связи с полонизацией наметилась тенденция к вытеснению Б. я. из области деловой письменности польским яз. С 1696, когда польский сейм официально запретил Б. я. в гос. употреблении и делопроизводстве, им продолжали пользоваться только в устном общении. Воссоединение Белоруссии с Россией в 1795 содействовало подъёму нац. самосознания белорус. народа и подготовило почву для формирования нового лит. Б. я. Этот язык начал складываться в 1-й пол. 19 в. на живой разговорной основе независимо от традиций старого лит. языка. После Окт. революции белорус. народ получил право пользоваться родным языком во всех сферах государственности и культуры. Лит. Б. я. в процессе своего развития синтезировал важнейшие черты большей части белорус. говоров. Алфавит Б. я. разработан на основе рус. графики (добавлены: графемы «дж», «дз», «і», «ў» и др.).

Лит.: Карский Е. Ф., Белорусы, в. 1—3, М., 1955—56; Граматыка беларускай мовы, т. 1,Марфалогія, пад рэд. К. К. Атраховіча (Крапівы) і М. Г. Булахўа, Мінск, 1962; Дыялекталагічны атлас беларускай мовы, ч. 1—2, Мінск, 1963; Лінгвістычная геаграфія і групоўка беларускіх гаворак, Мінск, 1968; Жураўскі А. І., Гісторыя беларускай літаратурнай мовы, т. 1, Мінск, 1967; Крамко І. І., Юрэвіч А. К., Яновіч А. І., Гісторыя беларускай літаратурнай мовы, т. 2, Мінск, 1968; Белорусско-русский словарь, М., 1962; Русско-белорусский словарь, М., 1953.

А. Н. Булыко.

БЕЛОРУ́СЫ (самоназвание — беларусы), нация; вместе с русскими и украинцами Б. относятся к вост. славянам. Границы компактного расселения Б. совпадают в основном с совр. границами БССР. Кроме того, Б. живут в зап. областях РСФСР, в Литовской и Латв. ССР, в УССР, в Казах. ССР и в Сибири. Численность Б. в СССР 7913 тыс. чел. (по переписи 1959). За пределами СССР значит. число Б. живёт в Польше и в странах Сев. Америки. Говорят на *белорусском языке.* Среди Б. выделяются полешуки (полещуки) — жители Полесья; наиболее своеобразны среди них пинчуки — население Пинского Полесья. В говоре пинских и части брестских полешуков имеются нек-рые фонетич. черты, свойственные укр. языку. Верующие Б.— преим. православные, в сев.-зап. р-нах есть католики и униаты.

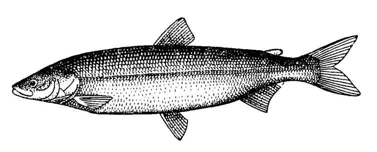
Древнейшей этнич. основой Б. были восточнославянские племена дреговичей, юго-зап. кривичей, радимичей и отчасти соседних древлян, северян и волынян. Вост.-слав. предки Б. частично ассимилировали летто-литовские племена (в частности, племена ятвягов). В 9 в. вост.-слав. племена, обитавшие на терр. совр. Белоруссии, вошли вместе с др. вост.-слав. племенами в *Киевскую Русь,* в рамках к-рой эти племена консолидировались в древнерусскую народность. В период феод. раздробленности Полоцкое княжество перестало быть зависимым от Киева, но вскоре само разделилось на ряд мелких владений. В сер. 13—14 вв. земли Белоруссии были включены в состав Великого княжества Литовского. В 16 в. по Люблинской унии Вел. княжества Литовского с Польшей (1569) эти земли вошли в состав Речи Посполитой. Под влиянием социально-экономич. факторов, в условиях порабощения и борьбы за независимость в 16 в. завершается формирование белорус. народности. Развивается культура белорус. народа; её выдающимися представителями были Ф. *Скорина,* В. *Тяпинский,* С. *Будный.* В 18 в. после разделов Польши (1772, 1793 и 1795) белорус. земли вошли в состав России. С развитием капитализма окрепли экономич. и культурные связи между населением отд. областей Белоруссии, сложилась белорусская нация (19 в.). Формирование белорус. нации сопровождалось ростом нац. самосознания Б. После Великой Окт. социалистич. революции в процессе социалистич. строительства Б. консолидировались в социалистич. нацию. За годы Сов. власти коренным образом изменился классовый состав населения, преобразились условия труда и быта. Нек-рые этнографич. особенности культуры Б. сохраняются в сельском жилище и одежде, в пище (обилие блюд из картофеля — «бульбы», свадебный каравай и др.), в семейных обычаях. Самобытная нац. культура Б. за годы Сов. власти достигла высокого развития. Народные танцы, музыка, устное поэтич. творчество являются неиссякае-

мыми источниками для профессионального белорус. иск-ва и лит-ры. Развиваются художеств. промыслы Б.— узорное ткачество и вышивание, художественная обработка дерева, изготовление керамики.

Об истории, х-ве и культуре Б. см. ст. *Белорусская Советская Социалистическая Республика.*

Лит.: История БССР, 2 изд., т. 1—2, Минск, 1961; Народы Европейской части СССР, т. 1, М., 1964 (библ.); Седов В. В., К происхождению белорусов, «Советская этнография», 1967, № 2; Третьяков П. Н., Восточные славяне и балтийский субстрат, там же, 1967, № 4; Жучкевич В. А., К вопросу о балтийском субстрате в этногенезе белорусов, там же, 1968, № 1; Гринблат М. Я., К происхождению белорусской народности (по поводу теории субстрата), там же, 1968, № 5; его же, Белорусы. Очерки происхождения и этнической истории, Минск, 1968; Бандарчык В. К., Гісторыя беларускай этнаграфіі XIX ст., Мінск, 1964; Молчанова Л. А., Материальная культура белорусов, Минск, 1968. *О. А. Ганцкая.*

БЕЛОРЫ́БИЦА (Stenodus leucichthys), рыба сем. лососёвых. Дл. тела до 120 *см*, весит до 14 *кг*. Самки достигают половой зрелости на 6—7-м году жизни, самцы — на 5—6-м году. Обитает в Каспийском м.,



для размножения входит в реки Волгу, Каму, иногда Урал. Ценная промысловая рыба. Численность Б. резко сократилась в результате строительства ряда гидротехнич. сооружений, к-рые создают препятствия для рыб, идущих в реки для размножения. В бассейне Северного Ледовитого ок. встречается подвид Б.— *нельма.*

Лит.: Подлесный А. В., Белорыбица. Stenodus leucichthys Güld. Биоэкологический очерк, Красноярск, 1947. *А. А. Световидова.*

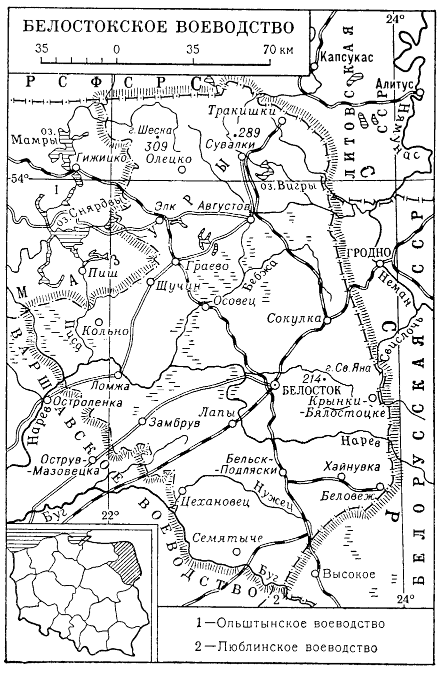
БЕЛОСТО́К, Бяльсток (Białystok), город на С.-В. Польши, на р. Бяла. Адм. ц. Белостокского воеводства. 159 тыс. жит. (1968). Ж.-д. узел. Известен текст. пром-стью, гл. обр. шерстяной (сукноделие с 30-х гг. 19 в.) и хл.-бумажной (новый комбинат). Пищевая, деревообр., керамич. пром-сть, машиностроение. Мед. ин-т и вечерняя инженерная школа. В период фашистской оккупации значит. часть населения была истреблена. После изгнания оккупантов проведены большие работы по восстановлению города. *Ю. В. Илинич.*

БЕЛОСТО́КСКИЕ СТА́ЧКИ 1895, 1905, стачки рабочих в одном из крупных пром. р-нов Польши — в г. Белостоке и Белостокском уезде Гродненской губ. 1) Б. с. 1895 началась 14 авг. и продолжалась 3 недели, охватив все фабрики г. Белостока и уезда — св. 10 тыс. рабочих, гл. обр. текстильщиков. Поводом к ней послужило введение расчётных книжек, в к-рых перечислялись обязанности рабочих, но ничего не говорилось об их правах. Стачечники требовали повышения зарплаты, возвращения паспортов (т. к. задержка их фабрикантами являлась попыткой заставить рабочих принять любые условия труда) и отмены расчётных книжек (поскольку их введение ещё больше закабаляло рабочих). Среди забастовщиков распространялись прокламации Белостокского рабочего комитета Польской социалистической партии, призывавшие рабочих к солидарности. Для подавления стачки были стянуты войска. Голод вынудил рабочих вернуться на работу 9 сент., их требования не были удовлетворены. Десятки стачечников были арестованы.

2) Б. с. 1905 (12—24 окт.) проходила в период *Октябрьской Всероссийской политической стачки 1905.* Стачку начали железнодорожники, 18 окт. к ним присоединились пром. рабочие, служащие, продавцы, извозчики, учащиеся города и уезда. В дни Б. с. прошли массовые политич. демонстрации, сопровождавшиеся столкновениями с полицией и войсками. В ходе стачки возник Совет рабочих депутатов, но руководили им эсеры и анархисты, поэтому Совет не стал органом восстания.

Лит.: История Польши, т. 2, М., 1955.

БЕЛОСТО́КСКОЕ ВОЕВО́ДСТВО (Województwo Białostockie), адм. единица на С.-В. Польши. Пл. 23,1 тыс. *км*². Нас. 1184 тыс. чел. (1968). Адм. ц. и важнейший город — Белосток. Большая часть Б. в. расположена в пределах плоской заболоченной Подляской низм.; на С.— вост. часть всхолмлённой моренной гряды Мазурского поозёрья (выс. до 309 *м*) с многочисл. озёрами. Густая сеть рек (гл. обр. басс. Вислы и Немана). Хвойно-широколиств. леса, местами сильно заболоченные. Б. в.— преим. агр. район с растущей пром-стью. С.-х. угодья занимают 64% площади, в т. ч. пашня 44%; леса 27% (Беловежская, Августовская и др. пущи). Значит. лесозаготовки (1,1 млн. *м*³ в 1967). В посевах преобладают рожь ($^1/_3$ пахотной площади), картофель (ок. $^1/_5$) и овёс ($^1/_6$); по сборам овса и льна Б. в. занимает 1-е место в Польше. Животноводство молочно-мясного направления: кр. рог. скот (из 679 тыс. голов в 1967 — коров 390 тыс.), свиньи (1134 тыс. голов), овцы (308 тыс.). Из всех занятых в обрабат. пром-сти св. $^1/_4$ приходится на текст. пром-сть — старые, гл. обр. суконные ф-ки в Белостоке и его районе; новые хл.-бум. в Белостоке и Замбруве. Пищ., деревообр., маш.-строит. пром-сть; лесохим. з-д (в Хайнувке). *Ю. В. Илинич.*



БЕЛОСТО́ЦКИЙ Иван Степанович (парт. псевд. Владимир, Михаил, Сергей) [25.12.1881(6.1.1882) — 31.1.1968, Челябинск], советский парт. и хоз. деятель. Чл. Коммунистич. партии с 1904. Род. в Таганрогском округе в слободе Амвросиевке в крест. семье. Рабочий-токарь. В 1905 чл. стачечного к-та на Брянском з-де. С февр. 1906 вёл парт. работу в Петербурге. В апр. 1911 Петерб. большевистской орг-цией был послан в организованную В. И. Лениным парт. школу в Лонжюмо под Парижем, после окончания к-рой направлен Заграничной организационной комиссией в Россию для подготовки 6-й (Пражской) Всеросс. парт. конференции. Центр. к-том РСДРП, избранным на Пражской конференции, кооптирован в члены ЦК. С марта 1912 секретарь Тульского союза металлистов. Подвергался репрессиям. В 1915—16 вёл парт. работу в Харькове и Туле; был пред. страховой кассы. В 1917—18 чл. Лысьвенского (Урал) совета, участвовал в создании Красной Гвардии. Затем — на сов. и хоз. работе в Перми, Вятке, Свердловске и Челябинске. С 1930 на ответственной работе на Челябинском тракторном з-де. Делегат 19-го съезда КПСС (1952). С 1958 персональный пенсионер. Награждён 3 орденами Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

Лит.: Карташев Н., Константиновский Л., Большая жизнь, Челябинск, 1963.

БЕЛОУ́С (Nardus stricta), многолетняя трава сем. злаков. Растение с коротким корневищем, образующее плотные дерновины. Листья жёсткие, щетиновидные, соцветие — тонкий односторонний колос. Б. распространён в Зап. Европе (включая Исландию), в Гренландии, Сев. Америке (заносное) и в М. Азии. В СССР — обычное растение в лесной зоне Европ. части, а также на горных лугах Карпат и Кавказа, встречается в Зап. Сибири. Растёт на подзолистых тощих почвах. Б. назван за белую окраску отцветших стеблей. Размножается быстро, вытесняя с лугов более ценные травы; способствует заболачиванию лугов. Произрастая на песках, укрепляет их.

Белоус; *а* — цветок.

Лит.: Кормовые растения сенокосов и пастбищ СССР, под ред. И. В. Ларина, т. 1, М.— Л., 1950.

БЕЛОУ́СОВ Владимир Владимирович [р. 17(30).10.1907, Москва], советский геолог, чл.-корр. АН СССР (1953). Зав. отделом геодинамики Ин-та физики Зем-

ли АН СССР (с 1944). Проф. Московского геологоразведочного ин-та (с 1943) и МГУ (с 1953). Осн. работы посвящены тектонике, тектонофизике и общим вопросам геофизики. Разработал новые методы изучения истории колебат. движений земной коры и применил их для познания геологич. истории Кавказа и Русской платформы; выявил характерные черты развития этих регионов и распространил установленные им закономерности для Земли в целом. Б. выделил несколько типов складчатости и разработал концепцию развития земной коры, основанную на представлении о первичности вертикальных движений земной коры. Инициатор создания международной организации «Проект верхней мантии» и председатель её комитета (с 1960). Награждён 3 орденами, а также медалями.

Соч.: Очерки геохимии природных газов, Л., 1937; Большой Кавказ, ч. 1—3, Л.— М., 1938—40; Общая геотектоника, М.— Л., 1948; Основные вопросы геотектоники, 2 изд., М., 1962; Структурная геология, М., 1961; Земная кора и верхняя мантия материков, М., 1966; Земная кора и верхняя мантия океанов, М., 1968.

БЕЛОУ́СОВА И ПРОТОПО́ПОВ, заслуженные мастера спорта СССР (1964; парное фигурное катание на коньках).

Белоусова Людмила Евгеньевна (р. 22.11.1935, Ульяновск) — по специальности инженер. Протопопов Олег Алексеевич (р. 16.7.1932, Ленинград) — педагог. С 1955 выступают совместно. Чемпионы СССР (1965—68), первые из сов. фигуристов, завоевавшие звание чемпионов Европы, мира (1965—68) и Олимпийских игр (Инсбрук, 1964; Гренобль, 1968). Выступления этой пары отличаются изяществом рисунка, отточенностью исполнения, лиризмом, глубоким проникновением в классич. музыку. Каждый из них награждён 2 орденами, а также медалями. *С. В. Глязер.*

БЕЛОУ́СОВКА, посёлок гор. типа в Глубоковском р-не Вост.-Казахстанской обл. Казах. ССР, в 20 *км* к С. от Усть-Каменогорска. 14,8 тыс. жит. (1968). Добыча и обогащение полиметаллич. руд.

БЕЛОУ́СОВО, посёлок гор. типа в Угодско-Заводском районе Калужской обл. РСФСР, в 3 *км* от г. Обнинска (ближайшая ж.-д. станция). 5,6 тыс. жит. (1969). Ткацкая ф-ка (хл.-бум. ткани, корд).

БЕЛОФИ́НСКАЯ АВАНТЮ́РА В КАРЕ́ЛИИ 1921—22, вторжение белофин. вооруж. банд в Сов. Карелию в окт. 1921 — февр. 1922. Было организовано при участии империалистов США и Англии, использовавших кулацкий политич. бандитизм в Карелии и великодержавно-захватнич. устремления фин. буржуазии для борьбы против Сов. России. В марте 1920 кулацкий съезд в Ухте избрал «Врем. карельское пр-во», а в окт. 1920 был образован «Карельский союз», в к-рый вошли представители фин. правительств. кругов. Осенью 1921 в Карелии вспыхнули кулацкие мятежи под лозунгом присоединения Карелии к Финляндии и началось вторжение белофин. отрядов. Был образован «Врем. карельский к-т», возглавивший антисов. борьбу. К концу дек. 1921 белофин. отряды (5—6 тыс. чел.) продвинулись до линии Оланга, Кокосальма, Маслозеро, Тунгуда, Ругозеро, Сегозеро, Поросозеро, убивая коммунистов и сов. служащих. С нояб. 1921 на помощь слабым пограничным и местным отрядам стали прибывать части Красной Армии; к концу декабря было сосредоточено св. 8,5 тыс. чел., 166 пулемётов и 22 орудия. Власть была передана Воен.-революц. к-ту, воен. руководство осуществляли С. С. Каменев и А. И. Седякин. Ударом от Петрозаводска сов. войска в дек.—янв. разбили гл. силы интервентов. Сев. группа 7 февр. освободила Ухту — центр кулацких мятежей. 17 февр. боевые действия были закончены. Разгром Б. а. в К. сорвал попытки интервенции на сев.-зап. рубежах Сов. республики.

Лит.: Гардин Е. С., Разгром белофинской авантюры (1921—22), Петрозаводск, 1947; Хесин С. С., Разгром белофинской авантюры в Карелии в 1921—22, М., 1949.

БЕ́ЛОХ (Beloch) Карл Юлиус (21.1.1854, Печкендорф, Силезия, —1.2.1929, Рим), немецкий историк античности. Профессор ун-та в Риме (1879). Изучал социально-экономич. отношения и первый широко применил статистич. метод при исследовании экономики древности. Разрабатывал статистику народонаселения античного мира, а также Италии ср.-век. и нового времени. Являясь представителем *цикличности теории*, модернизировал древность. По мнению Б., в Др. Греции после первобытного периода наступил феодализм — «греч. средневековье», к-рый в 6 в. до н. э. начал сменяться капитализмом, достигшим развития в 5 и 4 вв. до н. э. и особенно в эпоху эллинизма и рим. господства; он отождествлял фактич. положение рабов с положением рабочих в капиталистич. обществе, а мастерские ремесленников — с капиталистич. фабриками. В критике источников являлся сторонником гиперкритич. направления.

Соч.: Der italische Bund unter Roms Hegemonie. Staatsrechtliche und statistische Forschungen, Lpz., 1880; Die attische Politik seit Perikles, Lpz., 1884; Die Bevölkerung der griechisch-römischen Welt, Lpz., 1886; Griechische Geschichte, 2 Aufl., Bd 1—4, B., 1912—27 (в рус. пер.— Греческая история, 2 изд., т. 1—2, М., 1905); Römische Geschichte bis zum Beginn der punischen Kriege, B.— Lpz., 1926; Bevölkerungsgeschichte Italiens, Bd 1—3, B.— Lpz., 1937—61. *Н. Н. Пикус.*

БЕЛОЦЕРКО́ВСКИЙ ДОГОВО́Р 1651, заключён между укр. гетманом Богданом *Хмельницким* и комиссарами польск. правительства (гетман М. Потоцкий и др.) под Белой Церковью 18(28) сент. во время войны укр. народа против феод. Польши. По Б. д. казацкой территорией признавалось лишь Киевское воеводство. Укр. гетман должен был подчиняться польск. коронному гетману и не имел права внешних сношений. Он обязан был также разорвать союз с крымским ханом. Шляхте Киевского, Брацлавского и Черниговского воеводств предоставлялось право возвращаться в свои имения; все крепостные, ставшие казаками, должны были вернуться под власть шляхты. Реестр казаков сокращался вдвое — до 20 тыс. чел. Польша фактически не смогла воспользоваться условиями договора, т. к. победоносное продолжение освободит. войны привело к его аннулированию (1652). Текст договора опубликован в кн. «Памятники, изданные Киевской комиссией для разбора древних актов», 2 изд., т. 2, К., 1898, с. 598—602.

Н. Белояннис.

Лит.: Голобуцкий В., Дипломатическая история освободительной войны украинского народа 1648—1654 гг., К., 1962.

В. А. Дядиченко.

БЕЛОЭМИГРА́НТЫ, враждебно относившиеся к Сов. власти лица, эмигрировавшие из Сов. России за границу после Октябрьской революции 1917, в годы Гражданской войны и военной интервенции 1918—20. Преимущественно это были представители господствующих классов дореволюционной России. См. *Эмиграция белая.*

БЕЛОЯ́ННИС (Mpelogiánnis) Никос (1915, с. Амальяс, Пелопоннес, —30.3. 1952, Афины), деятель греческого рабочего движения. Родился в семье ремесленника. Будучи учащимся гимназии, а затем студентом Афинского ун-та, участвовал в прогрессивном движении молодёжи. В 1934 вступил в компартию Греции (КПГ). В 1934—36 был организатором и руководителем ряда парт. орг-ций на Пелопоннесе. В марте и авг. 1936 за революц. деятельность подвергался арестам. В июле 1937 бежал из тюрьмы. В мае 1938 был снова арестован и приговорён к 5 годам тюрьмы и 2 годам ссылки. В сент. 1943 совершил побег. В 1943—44 был на парт. работе в г. Патры, политич. комиссаром 3-й дивизии Нар.-освободительной армии Греции. Во время гражд. войны (1946—49) — на политич. работе в войсках Демократич. армии Греции. В 1950 избран чл. ЦК КПГ. В дек. 1950 арестован и в марте 1952 казнён.

Лит.: Nicos Beloyannis — heros national de Grèce, [s. l., 1953]; Жизнь, отданная борьбе, М., 1964. *П. И. Манчха.*

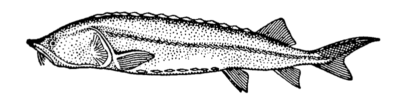
БЕЛОЯ́РСК, посёлок гор. типа в Алтайском крае РСФСР, на протоке р. Оби, в 1,5 *км* к С. от г. Новоалтайска. 9 тыс. жителей (1968). З-д по пропитке мачт для электросети; лесоперевалочный комбинат.

БЕЛОЯ́РСКАЯ А́ТОМНАЯ ЭЛЕКТРОСТА́НЦИЯ им. И. В. Курчатова, опытно-пром. АЭС. Расположена в 60 *км* от г. Свердловска, близ пос. Белоярский, в пос. Заречный. Строительство начато в февр. 1958, в апр. 1964 пущен 1-й блок. Тепловая мощность реактора 1-го блока 285 *Мвт*, электрич.— 100 *Мвт*; тепловая схема блока двухконтурная. Реактор работает в блоке с турбогенератором. 2-й блок АЭС пущен в конце 1967, его тепловая мощность 560 *Мвт*,

электрич.— 200 *Мвт*; тепловая схема — одноконтурная. Отличительная особенность АЭС — перегрев пара, к-рый осуществляется непосредственно в ядерном реакторе. Это позволяет использовать на АЭС обычные совр. турбины серийного произ-ва. Ядерные реакторы АЭС гетерогенные водо-графитовые на тепловых нейтронах однотипны для обоих блоков. АЭС входит в Свердловскую энергосистему, с к-рой связана линиями электропередачи напряжением 110 и 220 *кв*.

БЕЛОЯ́РСКИЙ, посёлок гор. типа, центр Белоярского р-на Свердловской обл. РСФСР. Расположен на р. Пышма (приток Туры). Ж.-д. станция (Баженово), в 60 *км* к В. от Свердловска. 12 тыс. жит. (1968). Ф-ка асбокартона, з-ды: экспериментально-инструментальный и железобетонных конструкций. Посёлок осн. в кон. 17 в. как слобода. Близ Б. (в пос. Заречный) — *Белоярская атомная электростанция* им. И. В. Курчатова.

БЕЛУ́ГА (Huso huso), ценная промысловая рыба сем. осетровых. Дл. до 9 *м*, весит до 1 *т*, как исключение — до 1,5 *т*. От других осетровых отличается огромным полулунным ртом и сращёнными между собой жаберными перепонками. Обитает в Каспийском, Чёрном,



Азовском и Адриатическом м., откуда входит в реки. Половая зрелость—в возрасте 12—18 лет при дл. ок. 2 *м*. Для размножения входит в реки; плодовитость от 0,5 до 5 млн. икринок. По времени хода в Волге различают 2 расы: яровую (входит в реку в апреле и мечет икру в мае того же года) и озимую (входит в реку осенью и мечет икру весной следующего года). Мальки Б. скатываются в море, где питаются моллюсками и ракообразными; взрослые питаются различными рыбами (вобла, сельдь, бычки, хамса, черноморская «пикша» и др.). Икра Б. крупнее, чем у других осетровых, идёт гл. обр. на изготовление зернистой икры. Численность Б. резко сократилась из-за нарушения условий воспроизводства, вызванного строительством ряда гидротехнич. сооружений, а также из-за загрязнения рек сточными водами предприятий.

Лит.: Берг Л. С., Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран, 4 изд., ч. 1, М.— Л., 1948; Промысловые рыбы СССР. Описание рыб. [Текст и атлас], [М.], 1949.

БЕЛУ́ДЖИ (самоназвание — балуч, балоч), народ, населяющий часть Пакистана (Белуджистан, З. провинции Синд и Ю.-З. провинции Пенджаб); живут также в Индии, Иране, Афганистане и СССР (Туркм. ССР, Тадж. ССР). Общая числ. св. 2 млн. чел. (1967, оценка), в СССР 7,8 тыс. чел. (1959, перепись). Говорят на *белуджском языке*. По религии — мусульмане-сунниты. Осн. занятия — кочевое скотоводство и земледелие. Б. упоминаются впервые у араб. географов 9 и 10 вв. Б. жили в то время в Кермане и к В. от него в Систане. В результате нашествий эфталитов (5 в. н. э.), сельджуков (нач. 11 в.), монголов (13 в.), завоеваний Тимура (14 в.) Б. постепенно переселялись на Ю., затем к В. и заняли обширную территорию, получившую назв. Белуджистан. На терр. Туркм. ССР Б. (переселенцы из Афг. и Иран. Систана) появились в кон. 19 — нач. 20 вв.

Лит.: Народы Средней Азии и Казахстана, т. 2, М., 1963 (библ.); Народы Южной Азии, М., 1963; Dames M. L., The Baloch race, L., 1904. *Э. Г. Гафферберг.*

БЕЛУДЖИСТА́Н, область в Азии, на Ю.-В. Иранского нагорья. Пл. св. 0,5 млн. *км²*; Вост. Б. (348 тыс. *км²*) входит в состав Пакистана, Зап. Б.— в состав Ирана. Нас. ок. 2 млн. чел. (1969, оценка): белуджи ($1^1/_2$ млн.), брагуи (0,35 млн.) и др. Из древнеперс. и античных источников известно, что в древности терр. Б. населяли мака, гедросии и др. народы. В ср. века Б. последовательно входил в состав Араб. *халифата*, гос-в *Газневидов*, *Сельджуков*, *Хулагуидов*, *Тимуридов*. В нач. 17 в. на терр. Б. возникло неск. феод. княжеств, правители к-рых были вассалами *Сефевидов* и *Великих Моголов*. Правитель сильнейшего из этих княжеств Калата (Вост. Б.) Насир-хан Белудж [1750—95] объединил под своей властью всю терр. Б., признав себя вассалом афг. шахов *Дуррани*. В нач. 19 в. началось проникновение Англии в Б. По договорам 1854, 1876 и 1879, навязанным правителям Калата и Кабула, Вост. Б. был подчинён Англии и расчленён на т. н. Брит. Б. и Федерацию белуджских княжеств (Калат, Харан, Мекран, Лас-Бела). Зап. Б. в 1849—57 был включён в состав Ирана. В авг. 1947 Брит. Б. вошёл в состав Пакистана. Федерация белуджских княжеств вошла в состав Пакистана в марте 1948. Граница между Вост. и Зап. Б. была определена ирано-пакистанским договором 29 окт. 1956. *Ю. В. Ганковский.*

БЕЛУ́ДЖСКИЙ ЯЗЫ́К, язык белуджей, живущих в Пакистане (ок. 1 млн. чел.), Афганистане (ок. 600 тыс. чел.), Иране (ок. 600 тыс. чел.), Индии (ок. 50 тыс. чел.), в странах Аравийского п-ова (10 тыс. чел.), в СССР (7,8 тыс. чел., 1959, перепись). Б. я. относится к сев.-зап. группе иран. языков. Распадается на две большие группы диалектов: восточную и западную. Б. я. в прошлом не имел собственной письменности. В качестве письменного языка белуджи пользовались в Иране и Пакистане перс. яз. В 50-х гг. 20 в. в Пакистане урду начинает вытеснять перс. яз. С нач. 40-х гг. 20 в. в Пакистане появляются первые образцы белуджской письменности на базе араб. алфавита.

Характерная черта фонетич. состава Б. я. по сравнению с др. иран. языками — его архаизм. Вокализм основан на противопоставлении долгих и кратких гласных. Для консонантизма характерно наличие нек-рых элементов щелевой артикуляции у смычных согласных, удвоение согласных между краткими гласными и сохранение звонкости во всех фонетич. положениях сонантами и звонкими согласными.

В морфологии Б. я. характеризуется чётко выраженными чертами аналитич. строя. Разложение флексии, происшедшее в большинстве новоиранских языков, имеет место и в Б. я.: отсутствует грамматич. род; части речи распадаются на две группы— имена и глаголы. Однако глагол в Б. я., так же как и в др. иран. яз., носит синтетич. черты. Эргативная конструкция, сохранившаяся в этом языке, отсутствует в нек-рых белуджских диалектах.

Словарный состав Б. я. в основном самобытен. Заимствования гл. обр. из персидского и индийских яз. Имеется богатый фольклор (героич. эпос, сказки).

Лит.: Зарубин И. И., К изучению белуджского языка и фольклора, в кн.: Записки Коллегии востоковедов при Азиатском музее АН СССР, т. 5, Л., 1930; Фролова В. А., Белуджский язык, М., 1960; Gilbertson G. W., The Balochi language. A grammar and manual, Hertford, 1923; English-Balochi colloquial dictionary, v. 1—2, Hertford, 1925.

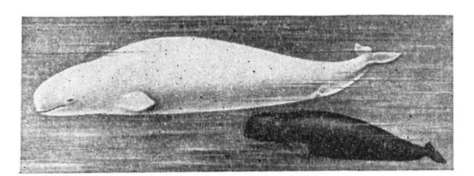
БЕЛУ́ЖЬЯ ГУБА́, залив у сев. берега прол. Маточкин Шар (Н. Земля). Дл. 10 *км*, шир. у входа ок. 3 *км*, к вершине сужается до 0,5 *км* и переходит в зал. Мета, вытянутый в сев.-зап. направлении на 6,5 *км*. Глуб. 45 *м* и более; в зал. Мета 13—27 *м*. Большую часть года покрыт льдом. В 1768—69 в Б. г. зимовала первая рус. науч. экспедиция на Н. Землю под рук. Ф. Розмыслова. Здесь находится могила участника этой экспедиции Я. Я. Чиракина, сделавшего первое описание Маточкина Шара. *А. М. Муромцев.*

БЕ́ЛУ-ОРИЗО́НТИ (Belo Horizonte), город на Ю.-В. Бразилии; адм. ц. штата Минас-Жерайс. 1092 тыс. жит. (1967). Ж.-д. узел. Центр осн. горнопром. р-на страны (жел. и марг. руды, золото). Чёрная металлургия, полиграф., текст., пищ. пром-сть. Университет. Б. возник в 1895 (под назв. Сидади-ди-Минас). Среди невысоких зданий кон. 19 — нач. 20 вв. в центре города появились небоскрёбы (банк да Лавора, 1951, арх. А. Витал Бразил). Близ Б.— туристич. и спортивный городок Пампулья (казино, яхт-клуб, дансинг, церковь Сан-Франсиску — 1942—43, арх. О. *Нимейер*).

Белу-Оризонти. Общий вид.

БЕЛУ́ХА, белуга (Delphinapterus leucas), млекопитающее сем. дельфинов подотряда зубатых китов. Дл. тела до 6 *м*, весит до 1,5 *т*. Окраска взрослых Б. белая (отсюда назв.). Распространена кругополярно, населяет арктические

моря, встречаясь и среди льдов. Кожа имеет толстый (до 2 *см*) слой рыхлого эпидермиса. Питается рыбой (мойва, сайка, лососёвые, сельдевые и мн. др.), ракообразными и моллюсками. В погоне за рыбой часто входит в большие реки (Обь, Енисей, Лену, Амур и др.); по Амуру иногда подымается вверх по течению на 2000 *км* и более. Живёт стадами (от нескольких десятков до тысячи голов). Совершает регулярные сезонные миграции. Самки рождают одного детёныша дл. 140—160 *см*. Окраска Б. резко



Белуха (самка с детёнышем).

меняется с возрастом: новорождённые — аспидно-синие, затем Б. становятся серыми, светло-серыми (голубые); только взрослые Б.— белые. Половая зрелость — на 2—3-м году. Объект промысла (используются шкура и жир).

Лит.: Томилин А. Г., Китообразные, М., 1957 (Звери СССР и прилежащих стран, т. 9); Белуха, М., 1964.

БЕЛУ́ХА, самая высокая гора на Алтае, в Катунском хр., состоящая из двух разделённых седловиной вершин — Западной Б. (4440 *м*) и Восточной Б. (4506 *м*), сложенных гранитами, гнейсами и метаморфич. сланцами. На склонах — в истоках р. Катунь, её притоков и р. Белая Берель — расположены многочисленные ледники (Менсу, Катунский, Берельский, Аккемский и др.) общей пл. 70 *км*².

Лит.: [Окишев П. А., Кревский Ю. Г., Лойша В. А.], Белуха, Томск, 1968.

БЕ́ЛФАСТ (Belfast), город-графство в Соединённом Королевстве Великобритании и Северной Ирландии. Политический и экономический центр Северной Ирландии. Осн. (первоначально как укрепл. замок) в кон. 12 в. Пл. 73 *км*². Нас. 399,3 тыс. чел. (1966). Порт на берегу Северного прол., при впадении р. Лаган в Белфаст-Лох. С внутр. районами связан ж.-д. сетью и каналом. Аэропорт Б.— Сиднем. Индустр. центр (ок. 60% занятых в пром-сти Сев. Ирландии). Б. и его окрестности — старинный район льняной пром-сти, возникшей на местном сырье в 17 в. В сер. 19 в. вступили в эксплуатацию судостроит. верфи компании «Харленд энд Вулф», к-рые дают до 7—8% судов Великобритании. Здесь были построены такие суда, как «Титаник» и др. С судостроением тесно связаны судовое машиностроение, канатное производство и др. отрасли. В Б.— крупный авиац. з-д, предприятия эл.-технич. пром-сти, текст. машиностроения, табачной, пищ., швейной пром-сти, а также производство шерстяных тканей, ковров, искусств. волокна. Университет (с 1845), технологич. колледж; художеств. галерея.

Б.— крупный центр рабочего и демократич. движения. В кон. 1960-х гг. вместе с др. городами Сев. Ирландии стал ареной борьбы трудящихся за гражданские и социальные права.

БЕ́ЛЧЕР (Belcher) Эдуард (1799—18.3.1877, Лондон), английский мореплаватель и полярный исследователь. В 1836—42 совершил кругосветное плавание на гидрографич. судах «Сульфур» и «Самаранг», в 1843—47 произвёл съёмку побережья Юго-Вост. Азии. В 1852—54 возглавлял арктич. экспедицию, посланную на розыски Дж. *Франклина*. Во время двухлетней зимовки была нанесена на карты значит. часть Канадского арктич. архипелага. Именем Б. названы группы островов у зап. берега п-ова Лабрадор и пролив к Ю. от о. Корнуолл.

БЕ́ЛЫЕ БЕРЕГА́, посёлок гор. типа в Брянской обл. РСФСР, на р. Снежеть (басс. Десны). Ж.-д. станция в 30 *км* к Ю.-В. от Брянска. 10 тыс. жит. (1968). Мебельная и бумажная ф-ки, бетонно-цементный з-д, Брянская ГРЭС.

БЕ́ЛЫЕ ГВЕ́ЛЬФЫ, пополанская партия средневековой Флоренции. См. в ст. *Гвельфы и гибеллины*.

БЕ́ЛЫЕ ЗЕ́МЛИ (обелённые, или обельные), в Рус. гос-ве 16—17 вв. земли светских и духовных феодалов, население к-рых освобождалось от уплаты гос. налогов. Б. з. чаще всего были помещичьими. По закону, изданному ок. 1591, «обелялась» пашня тех помещиков, к-рые лично несли воен. службу и жили в своих поместьях. В 17 в. с введением двора в качестве единицы обложения от обложения полностью освобождалась уже всякая барская запашка. В городах, в особых слободах на Б. з. светских и церк. феодалов жили зависимые от них люди, в т. ч. бывшие посадские люди, занимавшиеся ремеслом и торговлей, и, также в особых слободах,— служилые люди по прибору (беломестные казаки, драгуны и т. д.). Посадские люди протестовали против того, что торгово-пром. население «белых слобод» в городах, особенно частновладельческих слобод, было освобождено от несения посадского тягла. После *Московского восстания 1648* правительство удовлетворило требование посадских людей — частновладельческие «белые слободы» были конфискованы, а их население приписано к посадам.

Лит.: Смирнов П. П., Посадские люди и их классовая борьба до середины XVII в., т. 1—2, М.— Л., 1947—48.

В. С. Бакулин.

БЕ́ЛЫЕ КАЛМЫ́КИ, название, под к-рым русским в 17 в. были известны совр. телеуты и предки б. ч. совр. алтайцев — алтай-кижи и теленгитов. Б. к. в 17 в., как и позже, были кочевниками — скотоводами и коневодами. Кочевали в степях по р. Оби от района слияния рр. Бии и Катуни до района совр. Новосибирска. На З. терр. Б. к. включала Кулундинскую степь, на В. достигала р. Томи. Числ. Б. к. в нач. 17 в. ок. 5 тыс. чел.

БЕ́ЛЫЕ КА́РЛИКИ в астрономии, очень плотные горячие звёзды малых размеров, состоящие из *вырожденного газа*. Массы обычных Б. к. составляют в среднем ок. 1, радиусы ок. 0,2, светимости ок. 0,01 соответствующих величин у Солнца. Средние плотности Б. к. 10^4—10^6 *г/см*³. Первый Б. к.— спутник Сириуса — белая звезда, в 10 000 раз более слабая, чем Сириус, был обнаружен по искажениям движения главной звезды, вызванным притяжением спутника. Открытие Б. к. подтвердило физич. теорию, согласно к-рой размеры тел из вырожденного газа тем меньше, чем больше их масса. Б. к. считают конечной стадией эволюции обычных звёзд после исчерпания термоядерных источников энергии. Возможно, они связаны также с *пульсарами*.

А. Г. Масевич.

БЕ́ЛЫЕ КАРПА́ТЫ (Bílé Karpaty), горный хребет в Зап. Карпатах, в Чехословакии. Выс. до 970 *м* (г. Велька-Яворжина). Дл. 75 *км*, шир. 20—30 *км*. С Ю.-В. ограничен продольной долиной р. Ваг. Сложен песчаниками и сланцами. Выровненные поверхности вершин переходят в пологие склоны. Дубово-буковые леса, пастбища.

БЕ́ЛЫЕ МАСЛА́, нефтяные масла, бесцветные маслянистые, прозрачные жидкости без запаха и вкуса. Б. м. получают из дистиллатов высококачественных масляных нефтей путём очистки их дымящей серной кислотой или серным ангидридом с последующей нейтрализацией и обработкой отбеливающими землями. Известны 2 вида Б. м.: медицинское и парфюмерное. Первое имеет темп-ру вспышки 185°С, вязкость 28—36 *мн·сек/м*² (50°С); применяется при изготовлении мазей как растворитель лекарств (камфора, ртутные соединения), для смягчения и защиты кожи и др. Парфюмерное масло имеет темп-ру вспышки 160°С, вязкость 16—24 *мн·сек/м*² (50°С); идёт для получения кремов, помад и др. продуктов парфюмерного производства.

БЕ́ЛЫЕ МУРАВЬИ́, неправильное, но распространённое прежде назв. *термитов*.

БЕ́ЛЫЕ НО́ЧИ, светлые ночи, бывающие в тот период времени, когда вечерняя заря сходится с утренней и всю ночь продолжаются гражданские *сумерки*. Отчётливо наблюдаются вблизи времени летнего *солнцестояния* в Сев. и Юж. полушариях Земли в местностях, расположенных соответственно к С. от 59,5° с. ш. и к Ю. от 59,5° ю. ш. Продолжительность Б. н. зависит от географической широты места. Напр., период Б. н. продолжается в Ленинграде с 11 июня по 2 июля, в Петрозаводске — с 27 мая по 17 июля, а в Архангельске — с 13 мая по 30 июля. Определение Б. н.— условно. Так, светлые ночи, во время к-рых Солнце опускается под горизонт неск. более чем на 7°, также могут восприниматься как белые; очень светлые ночи бывают и в местностях, расположенных за указанными выше пределами. См. также *Долгота дня*.

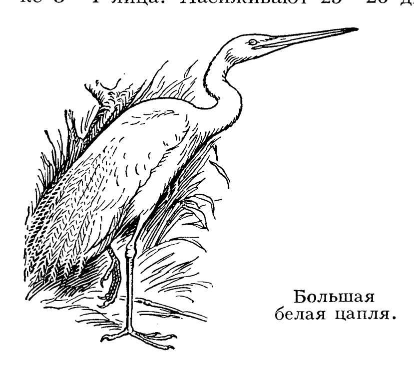
«БЕ́ЛЫЕ РЕБЯ́ТА» («White boys»), назв. тайных крест. орг-ций в Ирландии, боровшихся с нач. 60-х гг. 18 в. до кон. 19 в. против нац. и социального гнёта («Б. р.» действовали обычно ночью, надевая поверх одежды белые рубашки). «Б. р.» в ответ на захват англ. лендлордами общинных угодий, сгон крестьян-арендаторов с земли и увеличение размеров рент совершали налёты на поместья, чинили суд над лендлордами, управляющими, сборщиками налогов.

Лит.: Энгельс Ф., Выписки по истории Ирландии XVII и XVIII вв., в кн.: Архив Маркса и Энгельса, т. 10, М., 1948.

БЕ́ЛЫЕ РЖА́НКИ (Chionididae), сем. птиц отр. ржанкообразных. Дл. 36—43 *см*, окраска белая. Гнездятся Б. р. в щелях скал, в кладке 2—3 бледно-коричневых с пестринами яйца. Держатся на морских побережьях, кормятся беспозвоночными (рачки, моллюски), падалью, разоряют гнёзда пингвинов и буревестников. По ряду анатомич. особенностей занимают промежуточное положение между *куликами* и *чайками*. Два вида: Chionis alba (с жёлтым клювом) и Ch. minor (с чёрным клювом); первый распространён от Огненной Земли и Фолк-

лендских о-вов до архипелага Палмера у сев. оконечности Антарктики, второй — на о-вах Кергелен, Крозе, Принс-Эдуард, Марион и др. на юге Индийского ок.

БЕ́ЛЫЕ ЦА́ПЛИ (Egretta), род птиц отр. голенастых (Ciconiiformes). 9 видов. Широко распространены в тропич. и субтропич. зонах. В СССР — 2 гнездящихся вида — большая Б. ц. (E. alba) и малая Б. ц. (E. garzetta), 2 залётных вида — средняя Б. ц. (E. intermedia) и желтоклювая чепура-нужда (E. eulophotes)—обнаружены в Приморье. Оперение белое; у нек-рых Б. ц. имеются удлинённые украшающие перья (эгретки). Гнездятся колониями; гнёзда устраивают на заломах камыша и тростника, на деревьях и кустах, по берегам водоёмов. В кладке 3—4 яйца. Насиживают 25—26 дней.


Большая белая цапля.

Питаются мелкой рыбой, насекомыми и мелкими млекопитающими. В 19—20 вв. в связи с высокой ценой на эгретки и развитием промысла большая Б. ц. была под угрозой полного истребления. В СССР охраняется законом.

Лит.: Птицы Советского Союза, под ред. Г. П. Дементьева и Н. А. Гладкова, т. 2, М., 1951. *А. М. Судиловская.*

БЕ́ЛЫЙ Андрей (псевд., наст. имя Борис Николаевич Бугаев) [14(26).10.1880, Москва,—8.1.1934, там же], русский писатель, теоретик *символизма.* Окончил математический факультет Моск. ун-та (1903). Выступил со стихами в 1901. Принадлежал к символистам «младшего» поколения. Первый сб. стихов—«Золото в лазури» (1904). В написанных ритмич. прозой четырёх «симфониях» («Героическая», 1900, изд. в 1903 под назв. «Северная симфония»; «Драматическая», 1902; «Возврат», 1905; «Кубок метелей», 1908) сказались декадентские черты. Революция 1905—07 вызвала у Б. интерес к обществ. проблемам (сб. стихов «Пепел», 1909). В романе «Петербург» (1913—14, перераб. изд. 1922) сквозь символистскую образность проступает резкая сатира на реакционно-бюрократич. Петербург; однако революц. движение в романе рисуется в искажённом свете. Находясь за границей, Б. в 1912 испытал влияние главы антропософов Р. Штейнера. В 1916 возвратился в Россию. После Окт. революции, в 1919—22, издавал журн. символистского направления — «Записки мечтателей». В послереволюц. годы писал преим. прозу: автобиографич. повести «Котик Летаев» (1922), «Крещёный китаец» (1927), историч. эпопея «Москва» (ч. 1 — «Московский чудак», 1926, ч. 2 — «Москва под ударом», 1926; «Маски», 1932). В прозе Б. остался верен символистской эстетике, с её сюжетной разбросанностью, смещением плоскостей, вниманием к ритму, звуковому смыслу фразы. Разработал эстетику символизма (сб. статей «Символизм», 1910) и теорию ритма в стихе и прозе, где впервые применил математич. методы («Ритм как диалектика и ,,Медный всадник''», 1929, и статьи в журн. «Горн» в 1919). Значит. интерес представляют мемуары Б.: «На рубеже двух столетий» (1930), «Начало века. Воспоминания» (1933) и «Между двух революций» (1934).

Соч.: Собр. соч., т. 4, 7, [М.], 1917; Мастерство Гоголя, М.— Л., 1934; Александр Блок и Андрей Белый. Переписка, М., 1940; Стихотворения и поэмы. [Вступ. ст. Т. Ю. Хмельницкой], М.— Л., 1966.

Лит.: Брюсов В., Далекие и близкие, М., 1912; Воронский А., Литературные портреты, т. 1, М., [1928]; Литературное наследство, [т.] 27—28, М., 1937; Михайловский Б. В., Русская литература XX в., М., 1939; История русской литературы, т. 10, М.— Л., 1954; Денисова Л., Проблема диалектики в советской эстетике 20-х годов, в кн.: Из истории советской эстетической мысли. Сб. ст., М., 1967, с. 407—13. *О. Н. Михайлов.*

БЕ́ЛЫЙ Василий Фёдорович [19(31).1. 1854, Екатеринодар,—7(20).1.1913, Царское Село], русский генерал от артиллерии (1911), герой обороны Порт-Артура. Из кубанских казаков. С 1869 служил в артиллерии Кубанского казачьего войска, в 1873 произведён в офицеры. Участник рус.-тур. войны 1877—78, отличился при штурме Карса. Служил в крепостной артиллерии Карса, Варшавы, Севастополя. С 1900 командир Квантунской крепостной артиллерии. Во время рус.-япон. войны 1904—05 умело организовал арт. оборону Порт-Артура, разработал правила сигнализации и дозорной службы, впервые применил стрельбу с закрытых позиций. Был противником сдачи Порт-Артура. С 1906 нач. Владивостокской крепостной артиллерии. С 1911 в отставке.

БЕ́ЛЫЙ, остров в Карском м., отделён от п-ова Ямал прол. Малыгина. Входит в Ямало-Ненецкий нац. округ Тюменской обл. РСФСР. Пл. 1900 *км*². Поверхность — равнина (выс. до 24 *м*), полого спускающаяся к югу, покрытая тундровой растительностью. Много озёр.

БЕ́ЛЫЙ, город, центр Бельского р-на Калининской обл. РСФСР. Расположен на р. Обше (басс. Зап. Двины), в 50 *км* к Ю. от ж.-д. ст. Нелидово (на линии Ржев — Великие Луки). 4,5 тыс. жит. (1969). Льнозавод, леспромхоз. В районе — льноводство. Известен с 1359.

БЕ́ЛЫЙ АМУ́Р (Ctenopharyngodon idella), рыба сем. карповых. Дл. тела до 122 *см*, весит до 32 *кг*. Встречается в басс. Амура и в равнинных реках Китая к югу до Гуанчжоу. Питается гл. обр. высшими водными растениями. Плодовитость до 1 млн. икринок. Объект промысла. В СССР акклиматизирован в Европ. части и Ср. Азии; в Амударье и Кубани образовал естественные стада. Разводится на рыбоводных з-дах. Выращивается в прудах вместе с карпом, значительно повышая продуктивность прудов. Молодь выпускают на рисовые поля для уничтожения сорных растений. Широко используется во многих странах Европы и Азии как объект прудового рыбоводства, а также для очистки от растительности ирригационных каналов и прудов-охладителей ТЭС.

БЕ́ЛЫЙ ВЕЛИКА́Н, порода крупных белых кроликов мясо-шкуркового направления продуктивности. Длина туловища 60—65 *см* и более, живая масса 5,3—5,8 *кг*. Шкурки используются в натуральном виде и для имитации под меха ценных пушных зверей (морского котика, соболя и др.). Разводят Б. в. в странах Европы, в СССР — в зверосовхозах Воронежской, Курской, Саратовской, Новосибирской обл., в Тат. АССР и др. районах страны.

БЕ́ЛЫЙ ГО́РОД, крепостные сооружения — третий пояс обороны Москвы, примыкавший на лев. берегу р. Москвы к Кремлю и *Китай-городу.* Построен в 1585—93 под рук. рус. зодчего Фёдора Коня. Кам. стены толщиной до 4,5 *м* возводились на упругом основании из дерев. свай и распорок и белокам. бута в расчёте на сопротивление арт. обстрелу. Надземная часть стен и башен была облицована белым камнем и кирпичом и, по нек-рым сведениям, оштукатурена, что и дало крепости назв. Б. г. Огибая Кремль и Китай-город в виде буквы «С», Б. г. достигал 10 *км* в длину и имел 27 башен, из к-рых 10 были проездными. С внешней стороны его защищали: с З.— наполненный водой ров и р. Черторой, с В.— р. Яуза. Для пропуска вод р. Неглинной, пересекавшей терр. Б. г., имелось специальное устройство — «труба». Современники считали эту крепость одной из самых сильных в Европе. Стены Б. г. имели несколько ярусов бойниц, позволявших вести длительный непрерывный огонь. Б. г. был и важнейшим архит. сооружением, украшавшим Москву. Высокие зубчатые стены и затейливые шатровые покрытия башен (нек-рые башни имели от 2 до 7 «верхов») были очень живописны. Сооружение Б. г., надёжно защищавшего московский посад, в условиях усилившейся опасности нападений внешних врагов имело большое значение. В 70—80-х гг. 18 в. стены и оборонит. сооружения Б. г. «за излишней ветхостью и неудобностью» разобрали; на месте их устроили бульвары. Память о крепости сохраняется в ряде названий Бульварного кольца (Покровские, Сретенские, Никитские ворота и т. д.).

Белым городом назывался также (гл. обр. в 17 в.) весь район Москвы между стенами Китай-города и стенами Б. г., в к-ром жило преимущественно ремесленное и торговое население, но было много и боярских дворов. В Б. г. располагались такие предприятия, как Пушечный двор, Колымажный двор и др. Территорию Б. г. пересекали важнейшие магистрали Москвы, ведшие от Кремля и Китай-города на дороги к крупным рус. городам.

Лит.: История Москвы, т. 1, М., 1952; Косточкин В. В., Государев мастер Федор Конь, М., 1964. *М. Г. Рабинович.*

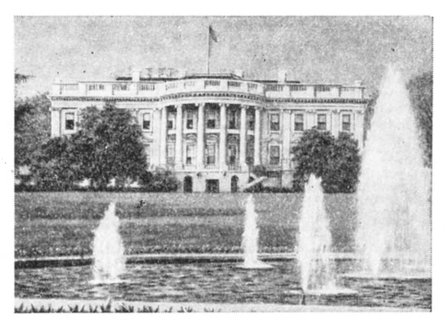
БЕ́ЛЫЙ ГОРОДО́К, посёлок гор. типа в Кимрском р-не Калининской обл. РСФСР, на прав. берегу Волги. Ж.-д. станция на линии Москва — Сонково. 3,1 тыс. жит. (1968). Судостроительно-судоремонтный з-д.

БЕ́ЛЫЙ ГРИБ, боровик (Boletus edulis), крупный съедобный шляпочный гриб сем. болетусовых класса *базидиальных грибов.* Шляпка сверху от светло- до тёмно-бурой, снизу сначала белая, затем зеленовато-жёлтая. Ножка толстая со светлым сетчатым рисунком. Мякоть белая; на изломе цвет не изменяется. Б. г. встречается с июня, иногда с мая и до поздней осени в лиственных и хвойных лесах гл. обр. Сев. полушария. Употребляется в пищу в варёном, жареном, маринованном и сушёном виде. Рис. см. в статьях *Агариковые, Грибы.*

БЕ́ЛЫЙ ГУСЬ (Chen caerulescens), птица сем. утиных отр. гусеобразных (Anseriformes). Дл. тела до 73 *см*, весит до 2,25 *кг*. Оперение белое, первостепенные маховые перья чёрные. Клюв и ноги красные. У молодых птиц оперение рыжевато-серое, клюв и ноги тёмно-серые. Взрослый наряд надевают на 4-м году жизни. Распространён Б. г. по арктич. побережью Сев. Америки от Аляски до зап. Гренландии, в СССР — на о. Врангеля. Зимует на юге Сев. Америки. До 19 в. был многочислен и широко распространён по сев. побережью Вост. Сибири, но вследствие усиленного промысла (особенно линяющих гусей, неспособных к полёту) и сбора яиц к 20 в. сохранился лишь на о. Врангеля, где гнездятся до 200 тыс. пар (приблизительно половина мирового количества Б. г.). Здесь организован заказник и охота на Б. г. запрещена. Гнездятся колониями на сухих участках тундры близ водоёмов. Гнездо — небольшое углубление во мху, выстланное травой. В кладке 3—6 яиц. Насиживает самка. В конце июля Б. г. собираются в большие стаи на линьку.

Лит.: Птицы Советского Союза, под ред. Г. П. Дементьева и Н. А. Гладкова, т. 4, М., 1952; Успенский С. М., Бёме Р. Л., Велижанин А. Г., Авифауна острова Врангеля, в кн.: Орнитология, в. 6, М., 1963.
А. М. Судиловская.

БЕ́ЛЫЙ ДОМ (White House), резиденция и канцелярия президента США в центре Вашингтона (с 1800). Здание в стиле классицизма построено в 1792 —


Белый дом. Южный фасад.

1829 (арх. Дж. Хобан и Б. Латроб). «Б. д.» часто называют правительство США, возглавляемое президентом.

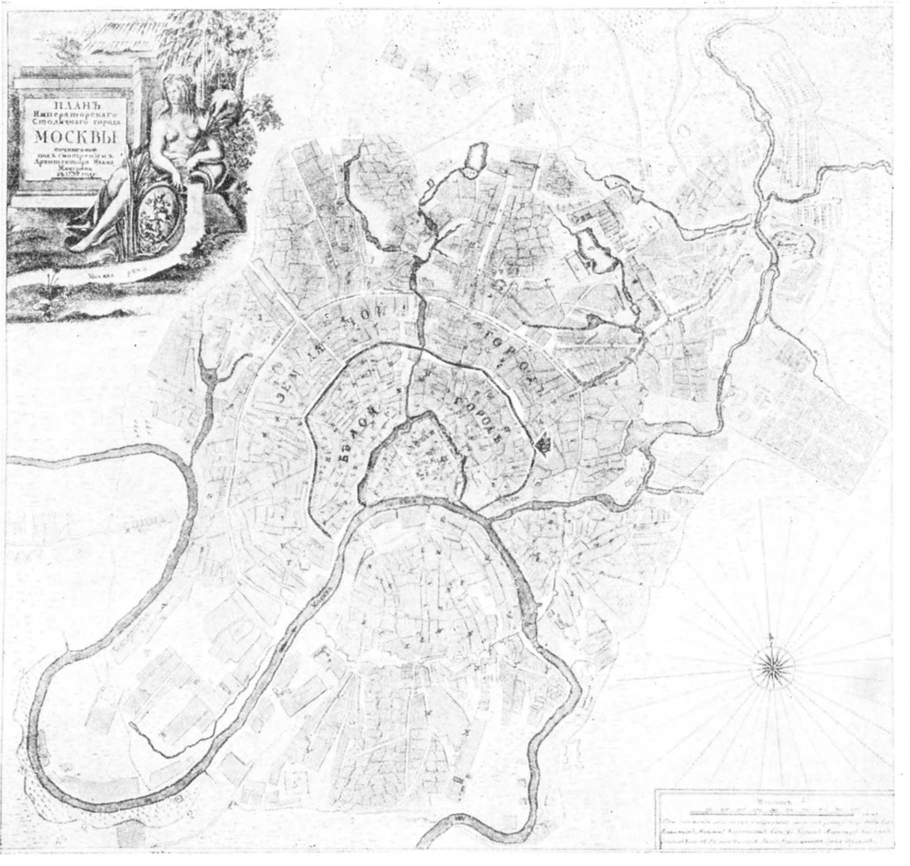
БЕ́ЛЫЙ КОЛО́ДЕЗЬ, посёлок гор. типа в Волчанском р-не Харьковской обл. УССР. Ж.-д. станция на линии Белгород — Купянск. 7,1 тыс. жит. (1967). Авторемонтный, сах. з-ды.

«БЕ́ЛЫЙ ЛО́ТОС», тайная буддийская секта в феод. Китае; см. *Байляньцзяо.*

БЕ́ЛЫЙ МЕДВЕ́ДЬ, ошкуй (Ursus maritimus), хищное млекопитающее сем. медведей; типичный представитель арктич. фауны. Населяет область плавучих льдов вблизи азиат. и амер. побережий Сев. Ледовитого ок. Крупнее бурого медведя (дл. тела до 3 *м*, весит ок. 700 *кг*). Мех белый, с желтоватым налётом, густой и длинный. Нижняя поверхность стопы покрыта волосами. Б. м. в зимний сон не впадает. На зиму в берлоги, расположенные на берегу, залегают только беременные самки. Б. м. великолепно плавают и ныряют. Осн. пища — тюлени. Спариваются обычно в июле. Медвежата, к-рых чаще бывает два, рождаются в феврале — марте слепыми и беспомощными. Через месяц, когда они прозревают, самка покидает берлогу и переходит к бродячему образу жизни. Медвежата остаются при самке около полутора лет; деторождение происходит один раз в 2 года. Б. м. добывают ради шкуры, идущей для изготовления ковров, и ради мяса, к-рое пригодно в пищу. В СССР охота на Б. м. полностью запрещена, в др. странах ограничена.

Лит.: Млекопитающие Советского Союза, т. 2, ч. 1, М., 1967.

План Москвы 1739. Пунктиром даны границы Белого города.



БЕ́ЛЫЙ НИЛ, Бахр-эль-Абьяд (араб. бахр — река и абьяд — белый), название р. Нил на терр. Судана, на отрезке от впадения в него лев. притока р. Эль-Газаль до устья Голубого Нила. Дл. 957 *км*, шир. русла 1—2 *км*. Важнейший приток (справа) — Собат (во время половодья Собат приносит в Б. Н. много взвешенного материала, к-рый придаёт воде белесоватый оттенок, отсюда и назв. Б. Н.). От устья Собата до устья Голубого Нила течение медленное. В верховьях расход воды равномерный — в среднем за год 453 $м^3/сек$, ниже впадения Собата расход значительно возрастает и у Хартума достигает 808 $м^3/сек$ в среднем за год (макс.— в октябре, 1354 $м^3/сек$). В 40 *км* выше Хартума — плотина Гебель-Аулия, созданная для регулирования стока ниж. Нила. Воды Б. Н. используются для орошения. Рыболовство. Судоходна на всём протяжении; у г. Кости разводной ж.-д. мост.

Лит.: Херст Г., Нил, пер. с англ., М., 1954; Дмитревский Ю. Д., Внутренние воды Африки и их использование, Л., 1967.

БЕ́ЛЫЙ СВЕТ, электромагнитное излучение сложного спектрального состава, вызывающее в нормальном человеческом глазе нейтральное в цветовом отношении ощущение. Ощущение Б. с. даёт излучение Солнца, а также непрозрачных твёрдых и жидких тел, нагретых до высокой темп-ры. Физиологич. ощущение Б. с. можно также получить смешением двух т. н. дополнительных (см. *Дополнительные цвета*) или трёх монохроматических (одноцветных) излучений (напр., красного, зелёного и фиолетового), взятых в определённом отношении.
А. М. Бонч-Бруевич.

БЕ́ЛЫЙ СТИХ (букв. пер. с франц. vers blanc, восходит к англ. blank verse), нерифмованный стих в силлабич. и силлабо-тонич. стихосложении. Б. с. нельзя смешивать с метрич. античным или рус. *былинным стихом*, к-рым вообще не свойственна рифма. Структурную роль

рифм в Б. с. играет единообразие или чередование определ. *клаузул* (окончаний стихотворных строк). Из-за отсутствия системы рифмовки для Б. с. характерна астрофичность или бедная строфика и вместе с тем большая свобода и речевая гибкость. В России Б. с. впервые применён в силлабич. стихосложении А. Д. Кантемиром, а в силлабо-тоническом — М. В. Ломоносовым. К Б. с. прибегали А. Н. Радищев («Бова», «Песни древние и исторические»; см. о Б. с. в его «Путешествии...», гл. «Тверь»), В. А. Жуковский. Б. с. (обычно 5-стопный ямб) связан гл. обр. с драматургич. жанрами (напр., драматургия У. Шекспира, в рус. лит-ре — «Борис Годунов» и «маленькие трагедии» А. С. Пушкина, драматич. трилогия А. К. Толстого). Образцы Б. с. в рус. поэзии — стих. Пушкина «Вновь я посетил», М. Ю. Лермонтова «Слышу ли голос твой», поэмы В. А. Луговского «Середина века».

БЕ́ЛЫЙ ЧУГУ́Н, см. в ст. *Чугун.*

БЕ́ЛЫЙ ШУМ, шум, в к-ром звуковые колебания разной частоты представлены в равной степени, т. е. в среднем интенсивности звуковых волн разных частот примерно одинаковы, напр. шум водопада. Назв. «Б. ш.» — по аналогии с *белым светом.* См. также *Шум.*

БЕ́ЛЫЙ ЯР, посёлок гор. типа, центр Верхнекетского района Томской обл. РСФСР. Расположен на р. Кеть (приток Оби), в 400 *км* к С. от Томска. 4,4 тыс. жит. (1968). Леспромхоз. Строится (1970) ж. д. Асино — Б. Я.

БЕЛЫ́НИЧИ, посёлок гор. типа, центр Белыничского р-на Могилёвской обл. БССР, в 44 *км* от ж.-д. узла Могилёва. 7,3 тыс. жит. (1968). Крахмальный, маслодельный з-ды.

БЕ́ЛЫШЕВ Александр Викторович [р. 25.7(6.8).1893, дер. Клетнево Владимирской губ.], участник Окт. вооруж. восстания в Петрограде. Чл. КПСС с 1917. Род. в семье сапожника. С 1912 токарь на текстильной ф-ке в г. Нерехта. В 1913 призван на воен. службу в Балт. флот, машинист на крейсере *«Аврора».* В 1917 был избран пред. судового к-та и представителем от крейсера в *Центробалт;* 24 окт. (6 нояб.) Петрогр. ВРК назначил Б. комиссаром «Авроры»; в дни Окт. вооруж. восстания Б. по указанию ВРК обеспечил переход крейсера к Николаевскому мосту для поддержки восставших. В 1918—29 работал слесарем-механиком. С 1929 на адм.-хоз. работе. В 1935 окончил Ленингр. промакадемию. С 1954 персональный пенсионер. Награждён 2 орденами Ленина и медалями.

Лит.: Сазонов И., А. В. Белышев, в кн.: Герои Октября, т. 1, Л., 1967.

БЕЛЬ ПОЧА́ТКОВ КУКУРУ́ЗЫ, непаразитарная болезнь. Распространена повсеместно, особенно в Центрально-черноземных обл. РСФСР и лесостепи УССР. На зерновках образуются развороченные трещины с выступающим эндоспермом, что связано с разной скоростью разрастания эндосперма и семенной оболочки. Болезни способствует засушливая погода в начале налива зерна, позже сменяющаяся дождями. Качество початков ухудшается, они сильно поражаются грибами. Б. ч. проростков, развившихся из больных семян, погибает. Болезнь может передаваться по наследству. Меры борьбы: правильное хранение семенного материала, выбраковка больных початков, сохранение в почве влаги и бережное её расходование, равномерный полив, особенно во время налива зерна.

Ф. Е. Немлиенко.

БЕЛЬБЕ́К, река в Крыму. Дл. 55 *км*, пл. басс. 505 *км*². Берёт начало на сев.-зап. склоне Главной гряды Крымских гор. Впадает в Чёрное м. в 5 *км* к С. от Севастопольской бухты. Наиболее многоводная река Крыма; ср. годовой расход воды 2,7 *м³/сек.* В июле — сент. обычно пересыхает. В долине — фруктовые сады.

БЕЛЬВЕДЕ́Р (итал. belvedere, букв.— прекрасный вид), 1) вышка, надстройка над зданием (чаще всего круглая в плане) или небольшая отдельная постройка на возвышенном месте, откуда открывается далёкий вид. 2) Название, закрепившееся за нек-рыми дворцовыми сооружениями, находящимися в красивом природном окружении; таковы летняя резиденция папы в Ватикане (15—16 вв.), дворцы в Праге (1536—60, арх. Дж. Спацио и др.), Вене (1714—24, арх. Л. Хильдебрандт), Варшаве (1818—22, арх. Я. Кубицкий).

Бельведер дворца в Архангельском (Московская обл.). 1780-е гг. Архитектор де Герн.

БЕ́ЛЬГА, ден. единица Бельгии, равная 5 бельг. франкам. Введена 26 окт. 1926; упразднена с 8 янв. 1946.

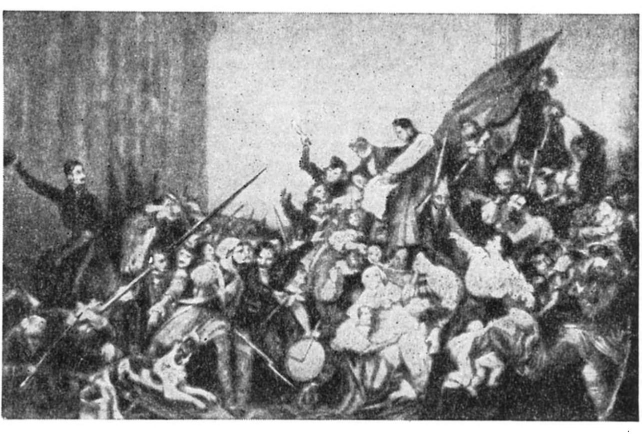
БЕЛЬГИ́ЙСКАЯ КОММУНИСТИ́ЧЕСКАЯ ПА́РТИЯ (БКП) (Parti Communiste de Belgique), основана в конце 1920 в результате объединения фламандской (осн. 1919) и валлонской (осн. в нач. 1920) коммунистических групп, возникших в Бельгии в условиях подъёма рабочего движения, усилившегося под влиянием Великой Окт. социалистич. революции. БКП входила в Коминтерн, выступала в защиту Сов. России и поддерживала борьбу бельг. трудящихся за экономич. права. Органом БКП была газ. «Уврие коммюнист» («L'Ouvrier Communiste»). В сент. 1921 с помощью Коминтерна БКП объединилась с Коммунистич. партией, созданной в мае 1921 Ж. *Жакмоттом* на основе группы *«Друзья эксплуатируемого»,* вышедшей из Бельгийской рабочей партии, в единую *Коммунистическую партию Бельгии.*

Лит. см. при ст. *Коммунистическая партия Бельгии.*

БЕЛЬГИ́ЙСКАЯ КОРОЛЕ́ВСКАЯ АКАДЕ́МИЯ наук, литературы и изящных искусств (Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique), центр. научное учреждение Бельгии. Осн. в 1772. Находится в Брюсселе. Имела (1969) 10 секций: математич. и физич. наук, естеств. наук, истории и лит-ры, морали и политич. наук, живописи, скульптуры, гравюры, архитектуры, музыки, истории и критики. В составе академии (1969) 86 чл. и 36 чл.-корр. Б-ка — 400 тыс. тт. Академия публикует «Bulletin» (с 1832), «Mémoires» (с 1779), «Annuaire» (с 1835).

БЕЛЬГИ́ЙСКАЯ РАБО́ЧАЯ ПА́РТИЯ (БРП), название в 1885—1940 *Бельгийской социалистической партии.*

БЕЛЬГИ́ЙСКАЯ РЕВОЛЮ́ЦИЯ 1830, бурж. революция в бельгийских провинциях Нидерландского королевства. Решениями *Венского конгресса 1814—15* бельг. провинции были объединены с Голландией в единое Нидерландское королевство. В новом гос-ве промышленно развитой Бельгии была предопределена роль придатка менее развитой Голландии. Государственным языком нового гос-ва был объявлен голл. язык, тогда как подавляющая часть населения Бельгии говорила по-французски и по-фламандски. В 1828 бельг. либеральная и католич. партии заключили врем. союз и повели борьбу за уравнение в правах бельгийцев и голландцев и за адм., законодат. и финанс. отделение Бельгии от Голландии с сохранением Нассауского дома в качестве общей правящей династии. Лидерами этого направления стали бурж. радикалы Луи де Поттер и Шарль Рожье. Однако по мере того как движение охватывало пролетарские и полупролетарские элементы, особенно промышленных валлонских провинций Льежа и Шарлеруа, лозунг образования независимой Бельгии становился главным лозунгом движения. Толчком к началу революции в Бельгии послужила Июльская революция 1830 во Франции. 25 авг. 1830 в Брюсселе началось восстание, быстро распространившееся на бельг. провинции; в нач.



Эпизод бельгийской революции 1830. Картина художника Г. Вапперса. 1835.

сентября восстания произошли в Вервье, Лувене, Антверпене и др. городах. Решающие бои развернулись 25—28 сент. 1830 в Брюсселе. В ходе сентябрьских боёв почти вся Бельгия была освобождена от голл. войск. В стране было сформировано врем. бурж. пр-во. 10 нояб. 1830 открылся бельг. Нац. конгресс, к-рый провозгласил независимость Бельгии и выработал конституцию (1831), носившую бурж.-демократич. характер.

Лит.: Demoulin R., Les journées de septembre 1830 à Bruxelles et en province, Liège — P., 1934. *Е. Е. Юровская.*

БЕЛЬГИ́ЙСКАЯ СОЦИАЛИСТИ́ЧЕСКАЯ ПА́РТИЯ (БСП) (Parti Socialiste Belge; Belgische Socialistische Partij), основана в 1885 в результате слияния Бельгийской социалистич. партии, возникшей в 1879 после объединения созданных в 1877 Фламандской социалистич. и Брабантской социалистич. партий, с др. рабочими объединениями и группами. В 1885—1940 партия называлась Бельгийской рабочей партией (БРП). Руководящими деятелями партии в разные периоды были Э. *Вандервельде*, К. *Гюисманс*, П. А. *Спаак*. В первые годы своего существования БРП, наряду с развёртыванием движения за удовлетворение экономич. требований трудящихся, большое внимание уделяла борьбе за всеобщее избирательное право, стремясь этого достигнуть путём всеобщих политич. стачек. 10-й съезд БРП (1894, г. Кареньон) принял т. н. Декларацию принципов, к-рая до 2-й мировой войны 1939—45 оставалась программой партии. Декларация принципов, содержавшая отд. марксистские положения, в целом свидетельствовала о большом влиянии на БРП *прудонизма* и *анархизма*. С кон. 90-х гг. 19 в. в партии усилились оппортунистич. и реформистские элементы, выступавшие за проведение политики классового сотрудничества с буржуазией. В годы 1-й мировой войны 1914—18 БРП занимала социал-шовинистские позиции; об этом, в частности, свидетельствовала позиция лидера БРП Вандервельде в пр-ве Бельгии (неоднократно входил в пр-во с 1914 по 1937).

Под влиянием победы Окт. революции в России внутри БРП в 1919 образовалась руководимая Ж. *Жакмоттом* группа *«Друзья эксплуатируемого»*, стоявшая на пролетарских интернационалистических позициях. В 1921 она вышла из БРП и вместе с *Бельгийской коммунистической партией* послужила основой для создания *Коммунистической партии Бельгии* (КПБ). В 30-е годы в БРП возросло влияние фашиствующих элементов во главе с пред. партии Г. де Маном. В 1935 БРП отказалась от предложения КПБ о создании Нар. фронта. В июне 1940, после оккупации Бельгии нем.-фаш. войсками, Г. де Ман пошёл на сотрудничество с оккупантами и распустил партию. В авг. 1941 в Бюрно-Ривьере (пров. Намюр) состоялся нелегальный съезд БРП, провозгласивший восстановление партии под названием Бельгийской социалистич. партии (БСП). В 1945 съезд БСП, т. н. Съезд победы, подтвердил Кареньонскую декларацию принципов 1894 и принял резолюцию, определившую политич. линию партии (отказ от классовой борьбы и переход на позиции т. н. *демократического социализма*, постепенного врастания социализма в капитализм и т. п.). Эта резолюция, так же как резолюции последующих съездов, и программа экономич. развития (принята в 1959) свидетельствовали о дальнейшем отходе БСП от марксизма. Лидеры БСП, возглавлявшие правительства в 1945—49 и в 1954—58, не выдвинули конкретной программы борьбы за ликвидацию господства монополий и своей политикой классового сотрудничества тормозили развёртывание забастовочной борьбы бельг. трудящихся. В области внеш. политики руководители БСП выступили в поддержку агрессивного курса амер. империализма. В условиях ослабления междунар. напряжённости в 1955—56 БСП высказывалась за расширение связей с социалистич. странами в области торговли, науки и культуры. Однако правым элементам удалось вернуть БСП на прежний реакц. курс. Находившиеся в пр-ве (1961—66) представители БСП продолжали проводить линию на сотрудничество с правящими кругами, что породило в массах глубокое недовольство. В 1964 в знак протеста против этой линии из БСП вышло несколько левых членов партии, создавших в окт. 1965 социалистич. конфедерацию трудящихся, объединившую часть левых социалистов, гл. обр. Валлонии, а также Брюсселя и Фландрии. После поражения на парламентских выборах в мае 1965 в БСП усилились разногласия между правыми и левыми, между федерациями (областные орг-ции БСП) фламандских и валлонских р-нов страны (с 1967 введено правило раздельного проведения съездов федераций этих р-нов).

Под давлением низовых орг-ций руководство БСП пересмотрело в 1966—67 ряд внешнеполитич. позиций: осудило амер. бомбардировки ДРВ и высказалось за политич. урегулирование вьетнамского вопроса, выступило против размещения штабов НАТО на бельг. терр., за европ. безопасность и признание послевоен. границ в Европе. Очередной съезд БСП (нояб. 1966, г. Андерлехт) выступил за повышение жизненного уровня трудящихся и расширение демократич. прав. Однако процесс полевения БСП носил огранич. характер и не охватывал всех сторон её деятельности. На парламентских выборах 31 марта 1968 БСП получила 28% голосов (59 мест в палате представителей и 53 — в сенате), представители БСП вошли в пр-во, возглавляемое католиком Г. Эйскенсом. Политическое лавирование БСП позволяет ей сохранять сильные позиции в примыкающих к партии массовых орг-циях (в проф. центре — Всеобщей федерации труда Бельгии, в кооперативах, кассах взаимопомощи, женских, молодёжных и других орг-циях). БСП входит в Социалистический интернационал. С 1945 коллективное членство в БСП заменено индивидуальным. Числ. БСП—130 тыс. чел. (1970). ЦО — газ. «Пёпль» («Le Peuple», осн. в 1885). Пред. партии — Л. Коллар (с 1959).

Лит.: Шлепнер Б. С., Сто лет социальной истории Бельгии, пер. с франц., М., 1959; Pierson M. A., Histoire du socialisme en Belgique, [Brux.], 1953; Vandervelde E., Le Parti ouvrier belge 1885—1925, Brux., 1925; Les fastes du Parti 1885—1960, Brux., 1960. *Ю. Н. Панков.*

БЕ́ЛЬГИЯ, Королевство Бельгия (Koninkrijk van België, Royaume de Belgique).

Содержание:

I. Общие сведения

Б.— государство в Зап. Европе. Граничит на Ю.-З. с Францией, на С. с Нидерландами, на В. с ФРГ и Люксембургом. На С.-З. омывается Северным м. Б. расположена на перекрёстке важных трансп. магистралей, связывающих многие зап.-европ. страны. Пл. 30,5 тыс. $км^2$. Нас. 9631,9 тыс. чел. (на 1 янв. 1969). Столица — г. Брюссель. (Карты см. на вклейке к стр. 105.) В адм. отношении страна разделена на 9 провинций (см. табл. 1).

II. Государственный строй

Б.— конституц. монархия. Действующая конституция принята в 1831 (одна из старейших в Европе). Глава гос-ва — король, к-рый формально наделён широкими полномочиями (фактически они осуществляются пр-вом): назначает и увольняет министров, высших гос. служащих, высших офицеров армии и флота, судей всех инстанций, заключает междунар. договоры, издаёт указы по важней-

Табл. 1. — Административное деление (1969)

Провинции	Площадь, тыс. $км^2$	Население, тыс. чел.	Адм. центр	Провинции	Площадь, тыс. $км^2$	Население, тыс. чел.	Адм. центр
Антверпен (Antwerpen)	2,9	1523,0	Антверпен (Antwerpen)	Лимбург (Limburg)	2,4	644,1	Хасселт (Hasselt)
Брабант (Brabant)	3,3	2157,3	Брюссель (Bruxelles)	Льеж (Liège)	3,9	1017,7	Льеж (Liège)
Вост. Фландрия (Oost Vlaanderen)	3,0	1308,3	Гент (Gent)	Люксембург (Luxemburg)	4,4	219,3	Арлон (Arlon)
Зап. Фландрия (West Vlaanderen)	3,2	1046,8	Брюгге (Brugge)	Намюр (Namur)	3,7	382,4	Намюр (Namur)
				Эно (Hainaut)	3,7	1332,5	Монс (Mons)

шим вопросам, имеет право помилования, является верх. главнокомандующим.

Законодат. власть осуществляет парламент, состоящий из двух палат — палаты представителей и сената, обладающие равными правами. В палате представителей — 212 депутатов, избираемых населением прямыми выборами по пропорциональной системе. Сенат состоит из 178 членов: 106 членов избираются населением прямым голосованием по пропорциональной системе, 48 — провинц. советами по норме 1 сенатор от 200 тыс. жит., 24 сенатора кооптируются сенатом. Сенаторами являются также сыновья короля (а при отсутствии их — принцы крови), достигшие 18 лет. Для сенаторов установлен высокий возрастной ценз (40 лет), имуществ. ценз и др. требования. С 1969 избират. право в Б. предоставляется всем гражданам, достигшим 18 лет, при цензе оседлости в 6 месяцев. (Об истории борьбы за всеобщее избират. право в Б. см. раздел Исторический очерк.)

Исполнит. власть принадлежит пр-ву, к-рое формально ответственно перед парламентом.

Население каждой провинции избирает на 4 года провинц. совет, исполнит. орган к-рого — постоянная депутация — возглавляется губернатором (назначается королём). В коммунах избирается на 6 лет коммунальный совет, его исполнит. орган — коллегия старейшин во главе с бургомистром, назначаемым центр. властями.

Высший судебный орган Б.— кассационный суд. В Генте, Брюсселе и Льеже имеются апелляционные суды. Вся страна разбита на 26 судебных округов, в каждом из к-рых образован суд первой инстанции. Для рассмотрения дел о наиболее тяжких преступлениях в каждой провинции учреждён суд присяжных. Простейшие дела рассматриваются мировыми судьями, имеющимися в каждом судебном кантоне (их 230). В гл. городах Б. действуют торг. суды. Все судьи назначаются пожизненно.

Гос. герб и гос. флаг см. в таблице к статьям *Герб государственный* и *Флаг государственный*. *И. С. Крылова.*

III. Природа

Бо́льшая часть страны отличается равнинной поверхностью и мягким климатом. В связи со значительной освоенностью территории преобладают культурные ландшафты, а естественные сохранились фрагментарно и весьма обеднены.

Рельеф. Поверхность страны постепенно повышается с С.-З. на Ю.-В., от приморской низменности к Арденнам. Побережье Северного м. плоское с поясом дюн (выс. до 30 *м*, шир. 1,5—2,5 *км*). Во время морских отливов обнажается полоса песчаных *ваттов* шир. до 3,5 *км*. Дюны и дамбы защищают от приливов зону плодородных *польдеров* шир. ок. 15 *км*, находящихся ниже ур. м. (до 2 *м*). За польдерами расстилаются плоские низменности Низкой Б.— Фландрская и Кампин (выс. до 50 *м*), сложенные речными и морскими осадками; местами во Фландрии возвышаются останцовые холмы (выс. до 150—170 *м*). В Средней Б. господствуют волнистые равнины (на С. выс. 80—100 *м*, на Ю.— до 180 *м*) с эрозионными формами рельефа. Крупная депрессия, занятая долинами Мааса и Самбра, отделяет Среднюю Б. от Высокой Б.— древнего массива *Арденн* (выс. до 694 *м* — г. Ботранж). На крайнем Ю.-В. распространены известняковые куэстовые гряды (до 460 *м*).

Геологическое строение и полезные ископаемые. На юге Б. развиты герцинские складчатые сооружения, подвергшиеся сильной денудации; севернее они погружаются под толщу мезо-кайнозойских осадков, обнажаясь лишь местами по долинам рек. На крайнем С. под мощным осадочным чехлом залегает докембрийский кристаллич. фундамент. В плейстоцене терр. Б. неоднократно подвергалась воздействию талых ледниковых вод, большое распространение получили процессы лёссонакопления.

Б. богата кам. углём (в Кампине и по долинам рр. Маас и Самбр), но коксующихся углей мало. В Арденнах имеются небольшие месторождения жел. и полиметаллич. руд (свинец, цинк, медь), сурьмы и др. Значительны запасы строит. камня (гранит, песчаник, мрамор и др.).

Климат умеренный, морской. Характерны влажные зап. и юго-зап. ветры. Зимой преобладает пасмурная погода, с частыми туманами (особенно в Арденнах). Ср. темп-ра января и февраля в приморских р-нах 3°С, в центральных ок. 0°С, в Арденнах —1°С. Лето довольно прохладное, с частыми дождями и грозами. Ср. темп-ра июля 18, 19°С, в Арденнах ок. 14°С. В Низкой и Средней Б. выпадает 700—900 *мм* осадков в год, в Высокой Б. — до 1250 *мм*. За год в Брюсселе бывает ок. 150 дней с осадками, в Арденнах — до 200 дней.

Внутренние воды. В Б.— густая сеть полноводных рек со спокойным течением. Наиболее значит. реки — Маас с притоком Самбр в Высокой Б. и Шельда с притоком Лис в Низкой Б., судоходны, зимой не замерзают. Макс. сток приходится на зимние месяцы. В Низкой Б. бывают наводнения. Для регулирования стока здесь создана сеть насосных станций, каналов и шлюзов.

Почвы и растительность. В Низкой Б. естеств. растительность представлена дубово-берёзовыми, в Средней и Высокой Б.— буковыми и дубовыми лесами на подзолистых и бурых лесных почвах. Леса занимают ок. 18% площади страны. Наиболее лесистая часть — Арденны, где в 1954 создан Нац. парк. Произведены посадки сосны и ели. Своеобразны *бокажи* во Фландрии с лесополосами, живыми изгородями, садами. В польдерах и на поймах рек — богатая луговая растительность и наиболее плодородные почвы.

Животный мир. В лесах сохранились благородный олень, косуля, кабан, лесной кот, лесная куница, заяц-русак. Многочисленны грызуны: бурозубки, сони, полёвки. Разнообразна фауна птиц, в т. ч. охотничье-промысловые виды (фазаны, куропатки, вальдшнепы и др.).

Природные районы. Прибрежный р-н дюн и польдеров; Фландрский р-н с ландшафтом бокаж на плоской, местами заболоченной низменности, с лесистыми останцовыми холмами; Кампинский р-н — песчано-щебнистая равнина с сосновыми рощами на дюнах и вересковыми пустошами; район Средней Б.— почти сплошь распаханные плодородные лёссовые плато, прорезанные многочисл. реками; район Арденн — плато и низкогорья, поросшие буковыми и дубовыми лесами; район Юго-Вост. Б. (Лотарингии) — лесистые известняковые куэсты, разделённые распаханными глинистыми низинами.

Лит.: Добрынин Б. Ф., Физическая география Западной Европы, М., 1948; Atlas de Belgique, Brux., 1950; Baulig H., Le relief des Pays-Bas et de la Belgique, d'après deux récentes cartes morphologiques, «Annales de géographie», 1953, t. 62, № 330; Poncelet L., Martin H., Esquisse climatographique de la Belgique, «Institut royal météorologique de la Belgique. Mémoires», 1947, v. 27. *Л. Р. Серебрянный.*

IV. Население

По нац. составу население Б. делится на 2 осн. группы: *фламандцы* (ок. 5,5 млн. чел., 1970, оценка), занимающие сев. половину страны (пров. Зап. Фландрия, Вост. Фландрия, Антверпен, Лимбург), и *валлоны* (ок. 4 млн. чел.), населяющие юж. половину страны (пров. Эно, Намюр, Льеж и Люксембург); граница между территориями их расселения проходит южнее Брюсселя, округ к-рого имеет смешанный нац. состав. В вост. р-нах Б. живут немцы (ок. 60 тыс. чел.), в городах — ок. 35 тыс. евреев. Валлоны говорят на франц. языке, к-рый является государственным, наравне с фламандским языком; большие группы населения, особенно в округах Брюсселя и полосе этнич. границы — двуязычны (говорят и на франц. и на флам. языках). На кон. 1966 в Б. насчитывалось также св. 600 тыс. иностранцев: итальянцев (ок. 250 тыс.), французов (св. 60 тыс.), нидерландцев (св. 50 тыс.), значит. группы немцев ФРГ, испанцев, греков и др. Большинство жителей Б.— католики, небольшая часть исповедует протестантизм (разных толков) и иудаизм. Официальным календарём является григорианский (см. *Календарь*).

Для динамики населения Б. были характерны замедленные темпы естеств. прироста; за 1800—68 население увеличилось в 1,6 раза (с 3 млн. чел. в 1800 до 4,8 млн. чел. в 1868), а за 1900—68 — только в 1,4 раза (с 6,7 млн. чел.в 1900 до 9,6 млн. чел. в 1968). После 2-й мировой войны 1939—45 прирост населения оставался нек-рое время на одном и том же уровне: в 1946 — ок. 5 чел., в 1966— ок. 4 чел.; в 1968 он составлял ок. 2 чел. на 1000 жит.

Экономически активное население 3,8 млн.чел.(1968), в т. ч. работающих по найму св. 70%, из них св. 50% рабочих. По отраслям х-ва экономически активное население распределяется след. образом (в %): в пром-сти ок. 35, строительстве ок. 8, с. х-ве и рыболовстве 5, на транспорте и в связи ок. 7, остальные — в прочих отраслях (включая отрасли непроизводит. труда).

По плотности населения Б. занимает одно из первых мест в мире. При ср. плотности 316 чел. на 1 *км*² (1968) в центр. части страны, тяготеющей к столице (в зоне радиусом 60 *км*), ср. плотность достигает 550 чел. на 1 *км*². Гор. население составляет св. $^2/_3$ населения Б.

Крупные города (тыс. жит., дек. 1967): Брюссель (1079, с пригородами), Антверпен (239,8), Гент (155,7), Льеж (152,5). Офиц. статистика выделяет 7 гор. агломераций [с центрами в гг. Брюссель, Антверпен, Льеж, Гент, Шарлеруа, Лёвен (Лувен), Брюгге]. *Н. Н. Каменский.*

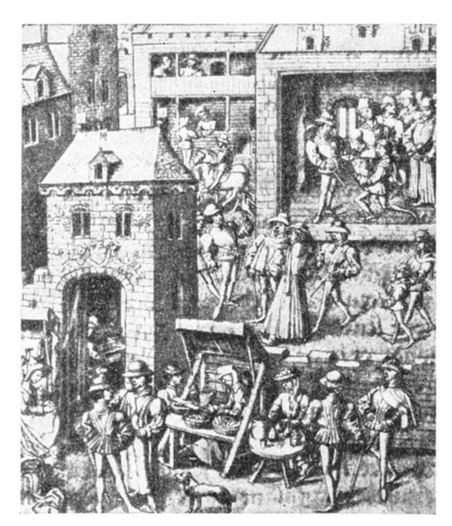
Илл. см. на вклейке, табл. XV.

V. Исторический очерк

Бельгийские территории до 1830. Бельг. территории в древности и в период феодализма. Первые археологич. находки

на терр. Б. относятся к *ашельской культуре*. Ок. 300 до н. э. здесь поселились кельтские племена *белгов* (отсюда назв. страны). Завоёванная в 57 до н. э. Юлием Цезарем, страна белгов стала дальней периферией рим. рабовладельч. гос-ва; юго-зап. её часть вошла в состав образованной в 16 до н. э. рим. провинции *Белгика* (позднее Белгика 2-я), сев.-вост. часть — в состав образованной в 89 н. э. рим. провинции Германия Нижняя. В 3—5 вв. н. э. терр. Б. заселялась герм. племенами — франками, отчасти фризами и саксами, в значит. степени германизировавшими прежнее белго-рим. население Сев. Б. (впоследствии стало составной частью флам. народности); германизация белго-рим. населения Юж. Б. была незначительной (здесь сложилась впоследствии валлонская народность). В 5—9 вв. терр. Б. входила в состав Франкского гос-ва, в рамках к-рого началось становление феод. отношений. С распадом Франкского гос-ва терр. Б. по Верденскому договору 843 и в результате последующих разделов оказалась поделённой. В зап. её части, отошедшей к Зап.-франкскому королевству, в 9 в. сложилось графство *Фландрия*, находившееся в вассальной зависимости от франц. королей (пока королев. власть во Франции была слабой, эта зависимость оставалась номинальной). Терр. Вост. Б. стала частью герцогства *Лотарингия* (с 959 Ниж. Лотарингия) в составе Герм. королевства (с 962 «Священной Рим. империи»); в Ниж. Лотарингии в процессе её феод. раздробления на рубеже 11—12 вв. возник ряд феод. княжеств: герцогство *Брабант*, графства Намюр, Геннегау (Эно), епископство Льеж и др.

Своеобразием экономики Б., вступившей в 11 в. в стадию развитого феодализма, было раннее и очень интенсивное развитие ср.-век. городов. Уже в 10 в. на базе обработки металлов (долина р. Маас) и изготовления шерстяных тканей (долина р. Шельда) возникли на скрещении важных сухопутных и мор. торг. путей города Гент, Брюгге, Ипр, Намюр, Льеж, в 11—12 вв.— Лёвен (Лувен), Брюссель, Антверпен и др. В 12—13 вв. бельг. территории, особенно Фландрия, превратились в «мастерскую» Европы и в важный узел междунар. торговли с центром в Брюгге. Развитие городов оказало огромное влияние на все стороны жизни ср.-век. Б. Часть бельг. городов в борьбе с сеньорами уже во 2-й пол. 11—12 вв. добилась хартий, утвердивших их вольности и привилегии. Монополия на торговлю, организацию сукноделия, меняльное, ювелирное дело и др. наиболее доходные отрасли принадлежала патрицианским родам и охранялась купеческими союзами (Лондонская ганза во Фландрии, Лига суконщиков Брабанта). Гор. самоуправление также было в руках патрициата, жестоко эксплуатировавшего ремесленников. Это порождало острую социально-политич. борьбу, переплетавшуюся с династич. и междунар. конфликтами. Развитие городов и товарно-ден. отношений привело в 13—14 вв. к большим сдвигам и в деревне. Отмирали барщина и *серваж*, начала распространяться издольщина и ден. аренда. Мн. деревни, подобно городам, добились от своих сеньоров хартий и права на самоуправление. Феод. отношения на терр. Б. начали разлагаться раньше, чем в большинстве др. европ. стран (однако



Сцена фламандской городской жизни. Миниатюра 15 в.

в ряде районов, особенно валлонских, на юге страны, позиции феод. дворянства продолжали оставаться сильными). Политич. история бельг. территорий определялась в значит. степени соперничеством между бельг. княжествами (в первую очередь между сильнейшими из них — графством Фландрия и герцогством Брабант, постепенно объединившим под своей властью большую часть прежних нижнелотарингских княжеств), а также вмешательством во внутр. дела страны Франции, Англии, «Священной Рим. империи». Если влияние «Священной Рим. империи» начиная с 12 в. всё более ослабевало на терр. Б. (с 80-х гг. 13 в. Брабант оказался по существу независимым от империи), то укреплявшаяся королев. власть во Франции всё более усиливала натиск на Фландрию. В 1185—86 часть Фландрии была включена в домен франц. короля, здесь было образовано графство *Артуа*; в 1226 была подтверждена вассальная зависимость фландрских графов от франц. короля, в 1300 Фландрия была оккупирована франц. войсками. Внешнеполитич. борьба переплеталась с социальной. Фландрские ремесленники, объединённые в цехи, опирались в борьбе против патрициата на крестьянство и тех графов Фландрии, к-рые ограничивали власть патрициев; во внеш. политике фландрские цехи ориентировались на Англию (фландрская шерстоткацкая пром-сть работала на привозной англ. шерсти). Патрициат ради сохранения своей власти поддерживал союз с Францией. Нар. борьба во Фландрии против франц. оккупации, начавшаяся *«Брюггской заутреней»* (1302), закончилась победой фландрских городов (битва при Куртре, 1302) и изгнанием франц. войск; однако измена фландрского графа и партикуляризм городов привели в ходе возобновившейся борьбы к компромиссу (Франции удалось присоединить валлонскую часть Фландрии). Особого ожесточения достигла социальная борьба во время антифеод. крестьянско-плебейского восстания (1323—28) в Приморской Фландрии, поддержанного Брюгге и Ипром; восставшие были разгромлены в битве при Касселе (1328) войсками франц. короля и графа фландрского. С началом Столетней войны (1337—1453) между Францией и Англией часть бельг. княжеств (Геннегау, Брабант) выступила на стороне Англии, Льежское епископство — на стороне Франции. Во Фландрии, где интересы и политика графа Луи де Невера, вставшего на сторону франц. короля и запретившего торговлю с Англией, резко столкнулись с интересами городов, война вызвала новый взрыв классовой борьбы (гор. движение 1338—45 под рук. Я. *Артевелде*). К кон. 14 в. упадок сукноделия и подрыв центр. власти ослабили Фландрию.

В Брабанте на основе усиления роли городов и укрепления герцогской власти складывался строй сословной монархии, юридически оформленный письм. соглашениями между герцогами и сословиями страны — Кортенбергской хартией (1312) и «Радостным вступлением» (1356).

В кон. 14—15 вв. бельг. территории (Фландрия в 1384, Брабант в 1430) вошли в состав Бургундского гос-ва (см. в ст. *Бургундия*). Брабант превратился в ядро Бургундского гос-ва, Брюссель стал резиденцией бургундских герцогов. После распада Бургундского гос-ва в Б. утвердилась династия Габсбургов (1477, окончательно в 1482); при императоре «Священной Рим. империи» и исп. короле Карле V Б. стала составной частью его империи, а после её раздела (1555) — исп. державы. В этот период бельг. территории входили в комплекс земель из 17 провинций (терр. современных Б., Нидерландов, Люксембурга и части Сев. Франции), носивших название Нидерланды (см. *Нидерланды* исторические); бельг. территории в их составе обычно именуются Юж. Нидерландами. Нидерланды занимали ведущее место среди передовых стран Европы, в к-рых с 15 в. началось развитие капиталистич. отношений. В бельг. провинциях с их классич. цеховым строем разложение его обнаружилось особенно отчётливо. Старые центры цехового сукноделия — Брюгге, Гент, Ипр, приходили в упадок, развивались новые центры, основанные на капиталистич. формах произ-ва и торговли; гл. значение приобрёл Антверпен. Дальнейшее развитие капиталистич. отношений тормозилось гнётом исп. абсолютизма, опорой к-рого были католич. церковь, а также часть феод. дворянства и патрициата. Эти противоречия привели к тому, что Нидерланды стали ареной ранней бурж. революции, сочетавшей в себе антифеод. борьбу с нац.-освободит. войной против абсолютистской Испании и проходившей под знаменем *кальвинизма* (см. *Нидерландская буржуазная революция 16 века*). Фландрия стала одним из гл. районов *иконоборческого восстания 1566*, положившего начало революции. Восстание 1576 покончило с исп. господством в бельг. провинциях; они заключили соглашение с сев. провинциями Нидерландов, где победоносное антифеод. и антиисп. восстание произошло уже в 1572. Однако на терр. Б. силам феодально-католич. реакции в союзе с Испанией удалось перейти в наступление, чему способствовала политика *Вильгельма I Оранского* и оранжистов, разгромивших демократич. движение в городах и изолировавших от него крест. движение. Отсталые валлонские провинции в 1579 образовали *Аррасскую унию*, отложившись от революц. союза. Это позволило исп. войскам завоевать к 1585 Фландрию, Брабант и др. бельг.

провинции, где были восстановлены исп. господство и католицизм. Политич. и экономич. развитие Северных (Голл. республика) и Южных (терр. Б.) Нидерландов пошло в разных направлениях. В то время, как добившаяся независимости Голл. республика вступила в полосу экономич. расцвета, Юж. Нидерланды, оставшиеся под исп. господством, переживали экономич. упадок, развитие капиталистич. отношений затормозилось. В 1598 терр. Б. была выделена Филиппом II Испанским в качестве формально суверенного гос-ва (во главе с Альбертом Австрийским и его женой, дочерью Филиппа II, Изабеллой), но в 1621 этот призрачный суверенитет был ликвидирован, и бельг. территории были включены непосредственно в состав исп. монархии под управлением наместника (Исп. Нидерланды). Б. стала ареной многочисл. войн Испании сначала с Голл. республикой, затем с Францией (в ходе войн 2-й пол. 17 в. часть терр. Исп. Нидерландов — б. ч. Артуа, часть Фландрии, перешла к Франции). В результате войны за т. н. *Испанское наследство* (1701—14) Исп. Нидерланды перешли от Испании к Австрии (получили назв. Австр. Нидерландов), исп. господство сменилось австрийским.

Развитие капиталистич. отношений. Создание независимого Бельг. гос-ва (кон. 18 в.— 1830). Под влиянием Вел. франц. революции в бельг. провинциях активизировались нац.-освободит. движение и деятельность образовавшихся во 2-й пол. 80-х гг. 18 в. политич. партий — консервативной во главе с А. ван дер Ноотом («ноотисты») и либеральной, возглавляемой Вонком («вонкисты»). В окт. 1789 в Брабанте вспыхнуло восстание против австр. господства, охватившее все бельг. провинции. В ходе *Брабантской революции 1789—90* австрийцы были изгнаны из бельг. провинций и провозглашена (11 янв. 1790) независимость Соединённых штатов Б. Однако австр. пр-во использовало раздоры между «ноотистами», пришедшими к власти, и «вонкистами» и, не встретив серьёзного сопротивления, восстановило (к кон. 1790) свою власть в стране. В результате победы франц. революц. войск над австрийцами при Флёрюсе (26 июня 1794) бельг. провинции были присоединены к Франции. Ликвидация австр. господства в бельг. провинциях и включение их в состав Франции (юридически оформлено актом Конвента 1 окт. 1795 и подтверждено *Кампоформийским миром 1797*) сопровождались значит. ломкой феод. пережитков в стране и способствовали дальнейшему развитию капиталистич. отношений. В то же время произвол франц. администрации на терр. бельг. провинций, их вынужденное участие в войнах Наполеона I вызывали недовольство бельг. населения франц. господством. После падения наполеоновской империи бельг. провинции по постановлению *Венского конгресса 1814—15* были объединены с Голландией в единое Нидерландское королевство во главе с королём Вильгельмом I. Образование Нидерландского королевства было делом англ. дипломатии, стремившейся к созданию на сев.-вост. границе Франции сильного гос-ва. Искусств. объединение Голландии с бельг. провинциями не встретило сочувствия ни у голландцев, ни у бельгийцев. В бельг. провинциях ещё раньше укоренилось враждебное отношение к голландцам в связи с тем, что на протяжении двух веков (17—18 вв.) Голландия закрывала устье Шельды, что тяжело отражалось на торговле антверпенского порта и на бельг. экономике в целом. Голландцы же опасались, что с открытием устья Шельды, к-рое неизбежно должно было состояться после объединения, конкуренция Антверпена подорвёт торг. обороты Роттердама и что, поддерживая пром-сть бельг. провинций, правительство будет вынуждено жертвовать интересами голл. торг. буржуазии. На взаимоотношениях бельгийцев и голландцев сказывались и религ. разногласия. Бельгийцы, среди к-рых преобладало влияние католич. церкви, укрепившейся в бельг. провинциях в период исп. и австр. господства, неприязненно относились к кальвинистской Голландии. В свою очередь, голландцы опасались, что, благодаря численному превосходству бельгийцев, католич. церковь приобретёт в новом королевстве преобладающее влияние.

Выработанная в 1815 конституция Нидерландского королевства предусматривала создание двух законодат. палат: члены первой палаты назначались королём, а депутаты второй выбирались по цензовой системе. Несмотря на значит. численное превосходство бельгийцев, им было предоставлено во второй палате такое же число мест, как и голландцам. Гос. долг был распределён поровну между обеими частями королевства, хотя задолженность бельг. провинций не превышала 27 млн. флоринов, а долги Нидерландов достигали 589 млн. флоринов.

Ущемление экономич. и политич. интересов бельг. провинций в новом гос-ве способствовало дальнейшему росту нац.-освободит. движения бельг. населения. Уже в 1817 в Генте и в 1819 в Вервье произошли выступления рабочих пром. предприятий, 1823 ознаменовался крупными волнениями бельг. крестьян. В 20-х гг. 19 в. образовались две основные бурж. политич. партии Б.— Либеральная и Католическая. Они составили в 1828 коалицию под общим лозунгом борьбы против голл. господства.

Пр-во Вильгельма I пыталось ослабить рост бурж. оппозиции в бельг. провинциях путём введения протекционистских законов (1820), благодаря к-рым бельг. пром-сть получила возможность быстро развиваться, осваивая в качестве рынков сбыта голл. колонии (Голландская Ост-Индия и др.). В 1820—30 в бельг. провинциях начинается пром. переворот. Развёртывается процесс капиталистич. индустриализации в новой отрасли бельг. пром-сти — машиностроении, чему способствовали использование кокса в доменном процессе (1820), постройка первой на европ. континенте жел. дороги с совр. широкой колеёй (1835), быстрое распространение паровых машин (в 1830 в бельг. пром-сти их насчитывалось уже 185 мощностью до 80 *л. с.* каждая). В 1817 Вильгельм I продал англ. инженеру Джону Коккерилю замок льежских князей-епископов в Серене, где были устроены мастерские по произ-ву паровых машин и ткацкого оборудования, выросшие к 1827 в крупный (2500 рабочих) завод, производящий чугун, сталь и прокат, машиностроит. продукцию, что до того времени являлось монополией Англии. Был прорыт ряд каналов (Шарлеруа — Брюссель, Гент — Тернёйзен, Монс — Конде). В 1822 в Брюсселе был создан банк «Сосьете женераль де Пеи-Ба» (с 1830 называется «Сосьете женераль де Бельжик»), ставший впоследствии крупнейшим кредитором пром. произ-ва в Б.

Под влиянием *Июльской революции 1830* во Франции в бельг. провинциях происходит подъём нац.-освободит. движения. Начавшаяся 25 авг. 1830 в Брюсселе бурж. революция (см. *Бельгийская революция 1830*) положила конец голл. господству. Открывшийся 10 нояб. 1830

Нац. конгресс провозгласил независимость Б.

Б. 1830 — кон. 19 в. 20 дек. 1830 Лондонская конференция пяти великих держав (Россия, Великобритания, Франция, Австрия и Пруссия) признала суверенитет Б. и в янв. 1831 провозгласила её вечный нейтралитет. Бельг. королём был избран принц Леопольд Саксен-Кобургский под именем Леопольда I (правил 1831—65). Принятая Нац. конгрессом в 1831 конституция устанавливала в стране конституц. монархию. Конституция провозглашала принцип «суверенитета нации», устанавливала ответственность министров перед парламентом и т. д. Закрепляя господство буржуазии, конституция предоставляла ей свободу эксплуатации рабочих, гарантировав «невмешательство» гос-ва во «внутренние дела предприятия». Католич. церковь, получив по конституции неограниченную свободу религ. пропаганды, приступила к созданию целой системы церковного «просвещения», включающего все ступени начального, среднего и высшего образования. До 1847 в состав пр-ва Б. входили представители обеих бурж. партий — Либеральной и Католической. В 1847—55 страной управлял либеральный кабинет, стремившийся в условиях революц. событий 1848 в Европе «оградить» страну от выступлений демократич. сил полицейскими репрессиями (арест ряда демократов, высылка К. Маркса, жившего с 1845 в Брюсселе, и др.) и половинчатыми реформами (оказание помощи безработным, расширение избират. права 1848).

В сер. 19 в. Б. стала одним из промышленно развитых гос-в Европы. В 50-х гг. в стране добывалось больше угля, чем во всех остальных зап.-европ. гос-вах (исключая Великобританию), по протяжённости жел. дорог Б. занимала первое место в мире. Начиная с 60-х гг. в Б. наблюдается бурный экономич. подъём, завершивший пром. переворот. В наибольшей мере экономич. подъём коснулся Брабанта и долины рек Маас и Самбр. Во Фландрии пром-сть, за исключением текст. произ-ва, развивалась значительно медленнее, а с. х-во — наиболее интенсивно. Развитие капитализма сопровождалось ростом численности рабочего класса Б., его активности и организованности. В 50-х гг. 19 в. в Б. возникли первые рабочие орг-ции («Братское общество ткачей» в Генте, «Товарищество воинствующей демократии» в Брюсселе и др.). До появления в Б. секций 1-го Интернационала (сер. 60-х гг. 19 в.) эти орг-ции в известной мере находились под влиянием клерикалов и прудонистов (см. *Прудонизм*). Усиление влияния 1-го Интернационала среди европ. трудящихся во 2-й пол. 60-х гг. привело к активизации рабочего движения Б., росту забастовочной борьбы. Решит. выступление бельг. рабочих в кон. 60-х гг. вынудило бельг. буржуазию признать в 1866 право на забастовки, а в 1867 издать закон об отмене запрета рабочих коалиций, установленного ещё в период наполеоновского господства. Попытки правящих классов затормозить процесс консолидации демократич. сил с помощью кровавых расправ с участниками рабочего движения (см. *Серенская стачка 1869*) встречали отпор со стороны трудящихся масс Б.

В 1879 была основана Бельг. социалистич. партия, на базе к-рой в апр. 1885 образована Бельг. рабочая партия (БРП) (с 1941 она стала называться Бельг. социалистич. партией, БСП). Несмотря на сильное влияние прудонизма и анархизма в бельг. рабочем движении, БРП в своей программе (1894) признала необходимость политич. борьбы рабочего класса. Создание БРП, охарактеризованное В. И. Лениным как переход «...от непролетарского социализма к пролетарскому» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 14, с. 165), способствовало усилению организованности рабочего класса. Результатом упорной борьбы бельг. трудящихся явились вынужденные уступки пр-ва Б. в области рабочего законодательства [законы о запрещении расплаты товарами (1887), об учреждении инспекции труда (1888) и др.].

Начиная с 70-х гг. 19 в. правящие круги Б. во главе с Леопольдом II (правил 1865—1909) участвовали в колон. разделе Африки. На *Берлинской конференции 1884—85* Б. добилась признания её особых интересов в т. н. «Свободном гос-ве Конго».

Складывание в Б. империализма (кон. 19 — нач. 20 вв.). В кон. 19 — нач. 20 вв. отмечаются качеств. изменения в бельг. экономике, характерные для периода монополистического капитализма. Ускоряется концентрация произ-ва (в 1914 на 70 тыс. предприятий мелкой и средней пром-сти было занято 40% рабочих, тогда как на 1700 предприятиях крупной пром-сти — 60% рабочих), создаются монополистич. объединения в пром-сти (угольной, металлургич. и др.) и в банковской сфере («Банк Брюсселя», «Сольве», «Ампен» и др.), Банк «Сосьете женераль де Бельжик» превращается в крупную пром.-финанс. монополию, возникают др. пром.-финанс. монополии (напр., «Брюфина»). Степень концентрации капитала в Б. в эти годы была выше, чем во многих др. странах Европы. В результате усиленного роста как добывающей (угольная), так и перерабатывающей (металлургия, машиностроение, текстильная и др.) пром-сти, обширной посреднической торговли Б. с нач. 20 в. экспортирует не только пром. продукцию, но и капиталы. Значит. бельг. капиталы были инвестированы в Египте, Иране, Китае, Юж. Америке. Однако самый большой интерес бельгийские капиталисты проявляли к Африке. В 1908 терр. Конго официально стала бельг. колонией. С этого времени использование природных богатств и эксплуатация населения бельг. Конго становятся важным источником монопольных прибылей. К нач. 20 в. Б. превратилась в малую империалистич. страну с обширными колон. владениями. Накануне 1-й мировой войны 1914—18 развитие бельг. экономики происходило быстрыми темпами. В бельг. с. х-ве интенсивно шёл процесс расслоения сел. населения и выделения крупных капиталистич. х-в. В целом же агр. строй Б. характеризовался преобладанием мелких х-в и большим удельным весом арендуемых земель (в нач. 20 в. число арендаторов в бельг. деревне в 3 раза превышало число собственников земли). Более 80 тыс. бельг. крестьян ежегодно в поисках работы отправлялись в города Б. и в соседние с ней страны — Францию, Германию и др.

С 90-х гг. 19 в. всё больше обостряются противоречия между агр. фламандскими и индустр. валлонскими провинциями Б., что проявилось, в частности, в требовании признания флам. языка государственным наравне с французским. Закон 1898 подтвердил декларированный конституцией «принцип двуязычности», после чего гос. документы, надписи на почтовых и гербовых марках, монетах и т. д. стали даваться на обоих языках.

Важной проблемой во внутр. жизни Б. продолжало оставаться осуществление настойчиво выдвигаемого демократич. силами страны (с 80-х гг. 19 в.) требования всеобщего избират. права. Под лозунгом борьбы за него проходили забастовки и массовые манифестации бельг. трудящихся в кон. 19 — нач. 20 вв. (забастовки углекопов 1890, всеобщая политич. стачка 1893). Напуганные ростом движения, правящие круги Б. пошли на введение в стране в 1893 избират. права для всех мужчин, достигших 25 лет, причём лица с высшим образованием, собственники недвижимого имущества стоимостью не ниже 2000 франков имели право на два голоса.

В годы, предшествовавшие 1-й мировой войне, Б. придерживалась нейтралитета в борьбе между двумя империалистич. блоками в Европе, хотя экономически тяготела к Великобритании и Франции. 14 дек. 1909 и 29 мая 1913 пр-вом Б. были приняты законы о всеобщей воинской повинности. После вторжения (4 авг. 1914) Германии в Б. и последующего вступления Б. в войну на стороне *Антанты* парламентская фракция БРП голосовала за воен. кредиты, а лидер БРП — Э. Вандервельде вошёл в 1914 в бурж. пр-во Б. В период 1-й мировой войны терр. Б. (кроме небольшой части Фландрии) была занята герм. войсками; бельг. пр-во бежало в Гавр (Сев.-Зап. Франция). В то время, когда терр. Б. была оккупирована нем. армией, бельг. колон. войска вместе с брит. и франц. колон. частями участвовали в захвате владений Германии в Африке, подготовляя таким образом участие Б. в послевоенном разделе колоний.

Б. в период общего кризиса капиталистической системы. Б. в 1918 — 39. После 1-й мировой войны бельг. империализм был потрясён мощной волной революц. движения, вызванного послевоен. экономич. трудностями и влиянием Великой Окт. социалистич. революции в России. В 1919 произошли крупные забастовки шахтёров, в результате к-рых горняки добились введения 8-часового рабочего дня и установления минимума зарплаты. Активизировалось фламандское нац. движение, однако буржуазии и королевскому двору удалось при активной поддержке католич. духовенства, пользующегося во флам. провинциях особенно сильным влиянием, направить его в значит. мере в русло шовинизма и расизма. Основанная в период 1-й мировой войны т. н. партия флам. националистов стала одним из гл. отрядов бельг. фашизма и поддерживала активные связи с герм. нацистами. Стремясь предотвратить углубление революц. кризиса в стране, бельг. буржуазия пошла на ряд уступок в вопросах расширения избират. права (закон 1919 предоставлял право голоса всем мужчинам, а среди женщин — вдовам павших в бою солдат и тем, мужья к-рых были насильственно угнаны в Германию в 1914—18), был принят закон о 8-часовом рабочем дне (1921), отменены исключит. законы против стачек и профсоюзов (1921).

В условиях подъёма рабочего движения в Б., усилившегося под влиянием

Великой Окт. социалистич. революции, образовались фламандская (осн. в 1919) и валлонская (осн. в нач. 1920) коммунистич. группы. В кон. 1920 на базе этих групп была создана *Бельгийская коммунистическая партия* (БКП). В сент. 1921 на объединённом конгрессе БКП и Коммунистич. партии Б., созданной в мае 1921 группой левых социалистов *«Друзья эксплуатируемого»*, была основана *Коммунистическая партия Бельгии* (КПБ). На выборах 1925 за КПБ голосовало 34 тыс. чел. (1,64%). Фактором, ослаблявшим рабочее движение Б., являлась раздробленность рабочего класса по различным профсоюзным объединениям и политич. партиям (осн. часть рабочих Б. шла за БРП и Католич. партией).

Мировой экономич. кризис 1929—33 тяжело отразился на экономике Б. В 1932 общий объём произ-ва составил лишь 37% уровня 1929. Не работало 33% металлургич. предприятий. За 1930—32 добыча кам. угля упала с 27,4 млн. *т* до 21,4 млн. *т*. Усилилась стачечная борьба рабочего класса за политич. и экономич. права (особенно большое значение имела стачка 240 тыс. шахтёров, металлистов и др. рабочих Б. в 1932). Вместе с тем активизировались фаш. элементы — *рексисты* (в валлонских провинциях) и флам. националисты (во Фландрии). Наряду с активизацией флам. националистов, добивавшихся отделения Фландрии, в 30-е гг. в Б. возникло националистич. валлонское движение (валлонганы) с тенденцией к отделению валлонских провинций.

Накануне 2-й мировой войны 1939—45 бельг. пром-сть так и не достигла уровня докризисного периода. Общий объём её произ-ва составлял в 1939 ок. 76% уровня 1929, при этом развивались гл. обр. те отрасли, к-рые производили товары для воен. целей. Бюджет 1939 имел дефицит в 650 млн. франков. В кон. 1938 в стране насчитывалось 432 тыс. безработных.

Внешнеполитич. курс Б. между 1-й и 2-й мировыми войнами определялся её участием почти во всех междунар. акциях империалистич. держав (Франции, Великобритании, США), направленных на организацию воен. блоков и отказ от создания системы коллективной безопасности в Европе. По *Версальскому мирному договору 1919* к Б. были присоединены герм. округа Эйпен и Мальмеди, а также т. н. нейтральная и прусская части Морене, был предоставлен мандат на часть терр. быв. Герм. Вост. Африки — Руанда-Урунди; Б. получила право на репарации с Германии. С вступлением Б. в Лигу Наций (1919) статус вечного нейтралитета бельг. гос-ва, установленный в 1831, был отменён. В первые годы после 1-й мировой войны бельг. правящие круги во главе с Альбертом I, правившим в 1909—34, стремились к союзу с Францией, претендовавшей на гегемонию в Европе. 7 сент. 1920 Б. заключила воен. конвенцию с Францией. В 1921 были заключены соглашения с Люксембургом о таможенном союзе и единой валюте (бельг. франк). Бельг. войска участвовали в оккупации Рурской области (1923). В этот период бельг. монополии захватили важные позиции в экономике Польши, Румынии, Югославии, а также в ряде стран Африки и Азии. В сер. 20-х гг., когда в результате *Рурского конфликта 1922—23* значительно ослабли позиции Франции в Европе, Б. установила более тесные связи с Великобританией и США. По *Локарнским договорам 1925* Великобритания наряду с Францией стала гарантом безопасности Б.

Бельг. коалиционные пр-ва (католиков, либералов и правых социалистов) на протяжении 18 лет (до 1935) проводили политику непризнания СССР и участвовали в различных антисов. кампаниях. Только 12 июля 1935 правительство Б. установило дипломатические отношения с СССР.

В 1936 Б. денонсировала франко-бельг. воен. конвенцию 1920 и заявила об отказе от своих обязательств по Локарнским соглашениям 1925. 14 окт. 1936 бельг. король Леопольд III (правил 1934—44) объявил о возвращении Б. к политике нейтралитета. Бельг. пр-во правого социалиста П. А. Спаака (май 1938 — февраль 1939) активно проводило политику «невмешательства», фактически способствовавшую агрессии фаш. Германии против Австрии и Чехословакии и удушению республиканской Испании.

Б. в 1939 — 45. 10 мая 1940 нем.-фаш. армия, нарушив нейтралитет Б., вторглась на бельг. терр. Бельг. пр-во обратилось за помощью к Великобритании и Франции, к-рые в тот же день направили свои войска в Б. Несмотря на решимость бельг. народа оказать сопротивление агрессору, король Леопольд III — главнокомандующий бельг. армией — 28 мая 1940 подписал акт о капитуляции, совершив тем самым предательство по отношению к стране. В тот же день пр-во католика Ю. Пьерло бежало во Францию, откуда оно через несколько дней переехало в Лондон, где и оставалось до сент. 1944. В оккупированной Б. фашисты разогнали все демократич. орг-ции. Уже в июне 1940 пред. БРП Г. Де Ман заявил о «самороспуске партии» и встал на путь сотрудничества с оккупантами. Лидеры Либеральной и Католич. партий также сотрудничали с гитлеровцами. КПБ явилась единственной политич. партией, возглавившей патриотич. силы Б. и организовавшей в стране широкое *Движение Сопротивления*. В первые годы оккупации была создана патриотич. организация Фронт независимости Б. КПБ руководила вооруж. отрядами Движения Сопротивления, численность к-рых в 1943—44 составляла более 50 тыс. чел. За годы нем.-фаш. оккупации св. 40 тыс. бельг. патриотов было арестовано гестаповцами. Более 15 тыс. арестованных было расстреляно или замучено, в т. ч. 2 тыс. коммунистов. Силами вооруж. отрядов Движения Сопротивления и восставшего населения в сент. 1944 от нем.-фаш. оккупантов были освобождены Антверпенский порт и весь Льежский р-н. В сент. 1944 англо-амер. войска, используя благоприятную для них обстановку, создавшуюся в результате побед Сов. Армии на сов.-герм. фронте, и силы бельг. Движения Сопротивления освободили терр. Б. от нем.-фаш. войск. Вернувшееся из Лондона пр-во Пьерло было реорганизовано; в него вошли 2 коммуниста и один представитель Фронта независимости Б. Однако реакц. большинство пр-ва Пьерло уже в ноябре 1944 начало борьбу против демократич. сил, издав распоряжение о разоружении бельг. патриотов — участников Движения Сопротивления. Выход из пр-ва Пьерло коммунистов (16 нояб. 1944), возмущение общественности расстрелом в Брюсселе мирной демонстрации, направленной против действий пр-ва, заставили кабинет Пьерло уйти в отставку. Политика реакции привела к почти трёхмесячному правительств. кризису. В февр. 1945 было сформировано правительство социалиста ван Акера, в к-рое вошли 2 представителя КПБ. Однако и это пр-во из-за сопротивления его реакц. большинства не удовлетворило требования трудящихся о демократизации политич. и экономич. жизни. В то же время нек-рые лидеры Социально-христ. партии (СХП, создана в 1945 на основе Католич. партии) подняли вопрос о возвращении на престол Леопольда III, находившегося в Швейцарии. Массовые демонстрации трудящихся срывали планы реакции. В июле 1945 пр-во ван Акера вынуждено было высказаться против возвращения короля.

Б. с 1945. После 2-й мировой войны подъём демократич. движения, во главе к-рого находилась КПБ (числ. КПБ в 1945 составила более 70 тыс. чел.), заставил правящие круги Б. провести ряд реформ (принятие в 1947 закона о социальном страховании, удаление из гос. и муниципальных органов в 1948 лиц, активно сотрудничавших с гитлеровцами, предоставление избират. права всем женщинам и пр.). В то же время силы реакции, группировавшиеся вокруг СХП и Либеральной партии, при поддержке правящих кругов США перешли в наступление на политич. и экономич. права бельг. трудящихся. В марте 1947 коммунисты были вынуждены выйти из пр-ва социалиста К. Гюисманса. В марте 1947 было сформировано конституционное пр-во во главе со Спааком (у власти 1947—49), к-рый выступил инициатором принятия Б. т. н. плана Маршалла (см. *Маршалла план*), что способствовало установлению зависимости экономики страны от интересов амер. капитала.

В 1948 в Б. состоялось 155 стачек, в к-рых участвовало более 334 тыс. чел. Особенно значительными были всебельг. 500-тыс. забастовка рабочих в июле 1950 в связи с возвращением Леопольда III в Б. (передал королев. престол сыну Бодуэну в авг. 1950) и двухнедельная всеобщая забастовка шахтёров в Боринаже в 1959, выступавших против намерения пр-ва католика Г. Эйскенса (у власти 1958—61) закрыть шахты в этом районе (забастовка распространилась на весь угольный бассейн Валлонии и охватила после присоединения к бастующим горнякам металлистов и железнодорожников св. 200 тыс. трудящихся).

В условиях растущей нац.-освободит. борьбы в Африке правящие круги Б. были вынуждены предоставить независимость своим колониям — Конго (1960) и Руанда-Урунди (1962). После провозглашения Республики *Конго* (30 июня 1960) бельг. колонизаторы, потерпев неудачу в попытке поставить во главе её марионеточное пр-во, в июле 1960 спровоцировали в этой стране кровавые столкновения, к-рые были использованы в качестве предлога для оставления бельг. войск на конголезской территории. Вместе с тем бельг. империалисты проводили курс на расчленение Конго, в частности на отделение от него богатой полезными ископаемыми провинции Катанга. Осенью 1960 бельг. правящие круги организовали мятеж против законного правительства

Всеобщая забастовка бельгийских трудящихся. Декабрь 1960 — январь 1961. Брюссель.

Конго, возглавлявшегося Патрисом *Лумумбой*.

Конголезский кризис создал в Б. напряжённую внутриполитич. обстановку. В нояб. 1960 пр-во католика Г. Эйскенса внесло в парламент проект т. н. единого закона, предусматривавший увеличение прямых и косвенных налогов, сокращение ассигнований на социальные нужды и преследовавший цель переложить на плечи трудящихся возмещение потерь финанс. капитала в Конго. В дек. 1960 началась крупнейшая в истории страны Всеобщая забастовка бельг. трудящихся (продолжалась до 22 янв. 1961). Она привела к отставке пр-ва Г.Эйскенса и к роспуску парламента. В апр. 1961 было сформировано коалиц. пр-во католика Т. Лефевра, в к-рое вошли представители СХП и БСП. Стремясь парализовать непрекращавшееся забастовочное движение, пр-во в 1963 провело антидемократич. законы (о «поддержании порядка»), ограничивающие право бельг. трудящихся на забастовку. После парламентских выборов в мае 1965 новое пр-во было сформировано католиком П. Армелем из представителей тех же партий. В янв. 1966 в провинции Лимбург вспыхнула забастовка шахтёров, выступивших против разработанного пр-вом плана закрытия угольных шахт. По всей стране прокатилась волна стачек и демонстраций солидарности с шахтёрами. Пр-во было вынуждено пойти на уступки, а социалисты под давлением рядовых членов партии вышли из пр-ва. В марте 1966 было образовано новое пр-во из католиков и либералов [выступающих с 1961 под наименованием Партии свободы и прогресса (ПСП)] во главе с католиком Ванден Буйнантсом. В обстановке экономич. депрессии и нарастания кризиса в 1967 были приняты спец. законы, предоставлявшие пр-ву чрезвычайные полномочия.

Неустойчивая внутриполитич. обстановка привела к обострению нац. вопроса. В 1968 флам. студенты Лёвенского ун-та, самого крупного в стране католич. университетского центра, потребовали перевести секции ун-та, в к-рых преподавание ведётся на франц. языке, в Валлонию, но получили отказ пр-ва. В связи с этим министры-католики вышли из пр-ва, и кабинет Ванден Буйнантса 7 февраля пал. Вслед за этим последовал роспуск парламента и наступил продолжительный правительств. кризис, закончившийся лишь 17 июня 1968 образованием пр-ва коалиции католиков и социалистов во главе с Г. Эйскенсом.

На протяжении 50—60-х гг. рабочий класс Б. боролся не только за повышение жизненного уровня, но и за осуществление политич. реформ. В ходе боринажской стачки 1959 и особенно во время всеобщей забастовки 1960—61 требование глубоких демократич. преобразований было одним из осн. лозунгов бастующих. Однако находившиеся в пр-ве (1961—66) представители БСП продолжали проводить линию на сотрудничество с правыми кругами, что породило в массах глубокое недовольство. В 1964 в знак протеста против этой линии из партии вышла часть левых, создавших в окт. 1965 Социалистич. конфедерацию трудящихся. В 1961—67 КПБ была разработана программа «структурных реформ», предусматривавшая ограничение и ликвидацию всевластия монополий путём национализации пром-сти, установление рабочего контроля на предприятиях, сокращение воен. расходов, демократизацию политич. структуры, выход Б. из НАТО, решение нац. вопроса на основе федерализма с предоставлением широких полномочий местным органам власти. Эта программа была одобрена 19-м съездом КПБ (ноябрь 1968), к-рый призвал коммунистов Б. усилить борьбу против монополий, за создание демократич. фронта прогрессивных сил во главе с рабочим классом. При поддержке КПБ в апр. 1968 была проведена массовая профсоюзная демонстрация. Весной 1968 бастовало св. 230 тыс. рабочих строительных и пром. предприятий, летом 1968 прошла волна забастовок в Шарлеруа, Льеже и др. городах, в кон. 1969 — нач. 1970 в провинции Лимбург в забастовочном движении участвовало ок. 23 тыс. чел.

Б.— член Организации Объединённых Наций (с 1945). Направление послевоен. внешнеполитич. курса Б. обусловливается участием её в системе агрессивных группировок, созданных при содействии или непосредственном участии США. Будучи с 1943—44 членом *Бенилюкса*, Б. явилась одним из инициаторов Брюссельского пакта 1948 (см. *Западный блок*), в 1949 вступила в Сев.-атлантич. пакт (НАТО). В 1950 между Б. и США было подписано соглашение о «военной помощи». В 1955 бельг. парламент одобрил *Парижские соглашения 1954*, в соответствии с к-рыми Б. вошла в Зап.-европ. союз.

Б.— участник важнейших междунар. гос. монополистич. орг-ций: Европ. объединения угля и стали (с 1951), «Общего рынка» (с 1957) и др.

Во 2-й пол. 50-х гг. оживились деловые контакты между Б. и СССР. 25 окт. 1956 было подписано сов.-бельг. соглашение о культурном сотрудничестве. В 1964 мин. иностр. дел П. А. Спаак заявил об отказе Б. участвовать в создании многосторонних ядерных сил НАТО. Вместе с тем Б. участвовала в работе спец. комитета НАТО по ядерному планированию (1965) и предоставила бельг. территорию для размещения эвакуированных из Франции штаба верх. главнокомандующего объединёнными вооружёнными силами НАТО в Европе и Совета НАТО (1967). Из США в Б. был переведён воен. к-тет НАТО (1967). В апр. 1969, проголосовав на сессии Совета НАТО за продление срока действия Сев.-атлантич. союза, представители Б. выдвинули, однако, ряд предложений, направленных на изменение деятельности этой орг-ции, в частности переноса её центра тяжести с военной на политическую сторону (т. н. 1-й план Армеля). Параллельно был выдвинут план оживления деятельности Зап.-европ. союза в целях осуществления политич. и экономич. объединения Европы (т. н. 2-й план Армеля). В 1969—70 пр-во Б. неоднократно высказывалось за желательность решения проблем, связанных с обеспечением европ. безопасности и, в частности, в пользу созыва общеевроп. совещания. Б. активизировала свои связи со всеми европ. социалистич. странами. В 1969 было заключено сов.-бельг. соглашение об экономич. и науч.-технич. сотрудничестве.

Лит.: Маркс К., Письмо редактору газеты «Réforme», Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 4; его же, Бельгийские избиения, там же, т. 16; его же, «Образцовое государство» Бельгия, там же, т. 5; его же, «Образцовое конституционное государство», там же; Энгельс Ф., Движения 1847 года, там же, т. 4; его же, Европейские рабочие в 1877 г., [гл.] 2—3, там же, т. 19; Ленин В. И., Воинствующий милитаризм и антимилитаристская тактика социал-демократии, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 17; его же, Задачи революционной социал-демократии в европейской войне, там же, т. 26; его же, Русские Зюдекумы, там же; его же, Социализм и война, там же; его же, Империализм, как высшая стадия капитализма, там же, т. 27, с. 356, 371—77, 399, 413; Лозинский С. Г., История Бельгии и Голландии в новое время, СПБ, 1908; Рубинин Е. В., Современная Бельгия, М., 1945; Танин С. М., Гос. строй Бельгии, М., 1958; Керов В. Л., К вопросу об усилении эксплуатации крестьянства в Южных Нидерландах (Бельгии) и Северной Франции в середине XIII в., в сб.: Средние века, в. 7, М., 1955; Чистозвонов А. Н., Нидерландская буржуазная революция XVI в., М., 1958; его же, Гентское восстание 1539—1540 гг., М., 1957; Панков Ю. Н., Рабочее движение в Бельгии, 1945—1965, М., 1966; Соловьёва Л. И., Положение и борьба рабочего класса Бельгии, 1958—1968 гг., М., 1969; Шлепнер Б. С., Сто лет социальной истории Бельгии, пер. с франц., М., 1959; Ренар К., Октябрь 1917 года и бельг. рабочее движение, пер. с франц., М., 1968; Dechesne L., Histoire économique et sociale de la Belgique..., P.-Liege, 1932; Jouret G., Histoire économique de la Belgique, Mons, 1937; Pirenne H., Histoire de Belgique dès origines à nos jours, v. 1—7, Brux., 1900—32, nouv. éd., v. 1—4, 1948—52 (частично в рус. пер.: Пиренн А., Средневековые города Бельгии, М., 1937; его же, Нидерландская революция, М., 1937); Linden H. van der, Manuel d'histoire de Belgique, v. 1—2, Brux., 1926; Guyot de Mishaegen G., Histoire de Belgique, Namur, 1953; Algemene geschiedenis der Nederlanden, dl 1—12, Utrecht, 1949—58; Meeüs A., Histoire des Belges, P., 1958; Vander Kindere L., La formation territoriale des principautés belges au moyen âge, v. 1—2, Brux., 1902—03; Hymans L., Histoire parlementaire de la Belgique de 1830 á 1880,

sér. 1 (v. 1—5), sér. 3 (v. 1—2), sér. 4 (v. 1—2), Brux., 1877—1913; Chlepner B. S., Le marché financier belge depuis cent ans, Brux., 1930; Lewiński J., L'évolution industrielle de la Belgique, Brux., 1911; Bertrand L., Histoire de la démocratie et du socialisme en Belgique depuis 1830, v. 1—2, Brux.-P., 1906—07; Daye P., Léopold II, P., 1934; Bertrand L., Histoire de la coopération en Belgique, v. 1—2, Brux., 1903; Vandervelde E., Le Parti ouvrier belge 1885—1925, Brux., 1925; Clough S. B., A history of the Flemish movement in Belgium, N. Y., 1930; Baudhuin F., Histoire économique de la Belgique 1914—1939, 2 éd., t. 1—2, Brux., 1946; Garson J., Les relations extérieures de la Belgique (1839—1914), Brux., [1946]; Wullus-Rudiger J., Les origines internationales du drame belge de 1940, Brux., 1950; Cudell G., Histoire du mouvement ouvrier belge, [s. l.], 1960.

А. Н. Чистозвонов (до 18 в.), *Е. В. Рубинин* (с 18 в.).

VI. Политические партии, профсоюзы и другие общественные организации

Политические партии. Социально-христ. партия (СХП) (Parti Social Chrétien; Kristelijke Volkspartij), создана в 1945 на основе Католич партии, возникшей в 20-х гг. 19 в. В партию входят представители крупной финансовой буржуазии, католич. духовенства, крупных землевладельцев и трудящиеся-католики. В 1968—69 в СХП организационно оформились фламандское и валлонское крыло. Числ. 250 тыс. чел. (1969). Бельгийская социалистическая партия (БСП) (Parti Socialiste Belge; Belgische Socialistische Partij), осн. в 1885 (до 1940—Бельг. рабочая партия). Объединяет часть мелкой буржуазии, значит. число трудящихся. Входит в Социалистич. интернационал. Числ. 130 тыс. чел. (1970). В 1964 часть левых социалистов вышла из БСП, создав Социалистич. конфедерацию трудящихся. Партия свободы и прогресса (ПСП) (Parti de la Liberté et du Progrès; Partij voor Vrijheid en Vooruitgang) (до 1961 — Либеральная партия), возникла в 20-х гг. 19 в. Состоит из представителей различных слоёв буржуазии, а также нек-рой части интеллигенции. Числ. 50 тыс. чел. (1970). Народный союз (De Volksunie), образовался в 1954 на основе фламандских националистич. организаций. Числ. ок. 11 тыс. чел. (1970). Коммунистич. партия Бельгии (КПБ) (Parti Communiste de Belgique; Belgische Communistische Partij), осн. в 1921. Числ. ок. 14 тыс. чел. (1970).

Профсоюзы и другие общественные организации. Профорганизации в Б. возникли в 50-х гг. 19 в. В 1968 объединяли более 1605 тыс. чел. (70% всех рабочих и служащих). Наиболее крупные профсоюзы: Всеобщая федерация труда Б. (ВФТБ), осн. в 1945. Числ. св. 800 тыс. чел. (1970), из них ок. 70% рабочих. Объединяет 14 отраслевых профсоюзов Б. С 1949 входит в Междунар. конфедерацию свободных профсоюзов (МКСП). Находится под влиянием руководства БСП. Конфедерация христианских профсоюзов (КХП), осн. в 1908. Числ. 950 тыс. чел. (1970). Объединяет 18 отраслевых, т. н. христ., профсоюзов. Входит во Всемирную конфедерацию труда. Находится под влиянием СХП. Всеобщая конфедерация либеральных профсоюзов Б. (ВКЛПБ), осн. в 1930. Числ. ок. 100 тыс. чел. (1970). Объединяет служащих, преподавателей и небольшое число рабочих мелких пром. предприятий. Находится под влиянием ПСП.

Общество бельг.-сов. дружбы, осн. в 1929. Бельг. союз защиты мира, осн. в 1949. Движение 8-го мая, осн. в 1962; ставит своей целью борьбу за мир, объединяет 60 орг-ций: женские, молодёжные, бывших фронтовиков, политзаключённых и т. д., в т. ч. ВФТБ, КХП, ВКЛПБ. Объединение женщин в борьбе за мир и благосостояние, осн. в 1949. Союз коммунистич. молодёжи Б., осн. в 1957. Нац. конфедерация бывших политзаключённых, осн. в 1952. Фронт нац. независимости, создан в период 2-й мировой войны, объединяет бывших участников Движения Сопротивления. «Христианское движение независимых» — католич. орг-ция, создана в 1955 крайними правыми элементами СХП, объединяет мелких хозяев, торговцев и ремесленников. *Н. Васильев.*

VII. Экономико-географический очерк

Общая характеристика экономики. Б. относится к группе малых индустриальных высокоразвитых капиталистич. государств Зап. Европы, для к-рых характерны высокая степень концентрации пром. произ-ва, значит. масштабы вывоза капитала, крупные нац. и междунар. монополии. Важным источником накопления капитала являлась эксплуатация природных богатств и населения Конго (с кон. 19 в.— бельг. колония). К нач. 20 в. империалистич. Б. достигает высокого уровня развития производит. сил; быстро развивается машиностроение, в особенности транспортное; в стране к этому времени насчитывается уже ок. 1 млн. рабочих, и по их удельному весу в населении Б. опережает крупные европ. страны. В. И. Ленин, характеризуя условия и историю бельг. рабочего движения, говорил о «...гигантском, едва ли не высшем в свете, развитии промышленного капитализма...» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 14, с. 165). (О формировании экономики Б. до 2-й мировой войны см. раздел Исторический очерк.)

В период после 2-й мировой войны 1939—45 экономика Б. сталкивается с трудностями, возрастающими по мере углубления общего кризиса капиталистич. системы. Произошла девальвация бельг. франка, он обесценился примерно в 2 раза; увеличились воен. расходы. Темпы роста пром. произ-ва в период 1945—65 были ниже, чем в др. капиталистич. странах (2—4% в год), относительно невысоким был показатель прироста нац. валового продукта (ок. 4%). Б. несколько отстала от др. стран Зап. Европы в обновлении пром. оборудования, что отрицательно сказалось на её дальнейшем экономич. развитии (напр., процесс перехода с угля на жидкое топливо в Б. происходил с опозданием на 5—7 лет по сравнению с др. развитыми европ. странами). Относительно невысокие темпы развития экономики чередуются полосами застоя в пром-сти, в основе к-рого лежит прежде всего ослабление внутр. спроса, связанное отчасти с незаинтересованностью монополий в крупных капиталовложениях для реконструкций старых отраслей. Возросла стоимость жизни, увеличились налоги, серьёзной проблемой остаётся безработица.

Подъём нац.-освободит. движения в бельг. колониях — Конго, Руанда-Урунди и вступление их на путь независимого политич. развития нанесли удар по интересам гос.-монополистич. кругов Б. Наиболее острой становится проблема внеш. рынков сбыта, куда направляется значит. часть производимой в стране продукции. Стремление бельг. монополий приспособиться к послевоен. обстановке и сохранить уровень пром. произ-ва и своё внешнеэкономич. положение явилось одной из причин вступления Б. в Европейское объединение угля и стали и в «Общий рынок». Однако ликвидация многих ограничений по условиям рим. договора с ЕЭС усугубила трудности бельг. экономики, так, напр., в угольной пром-сти ряд шахт был закрыт. Среди шести осн. стран — участниц ЕЭС по удельному весу в пром. произ-ве Б. занимает 5-е место, но по абс. размерам продукции в отд. отраслях (по масштабам выплавки цинка и обработке алмазов, рафинированию меди и свинца, по выпуску оконного стекла и др.) бельг. компании сохраняют ведущее положение; по размерам произ-ва отдельных видов пром. продукции в расчёте на душу населения Б. принадлежит к числу гл. стран капиталистич. мира (в 1967 по стали 1 *т*, нефтепродуктам 1,4 *т*). Решающие позиции в экономике Б. занимают монополистич. объединения, обладающие обширными междунар. связями: «Сосьете женераль де Бельжик» (банковский и пром. концерн контролирует св. 1/2 пром. предприятий в стране, преим. в тяжёлой пром-сти, в энергетике и транспорте), «Лонуа», «Брюфина-Конфинендюс» (связана с «Банком Брюсселя»), «Сольве» (трест, к-рому принадлежит монополия в капиталистич. мире на произ-во соды и содовых продуктов; связан с химич. пром-стью ФРГ, США, Великобритании), «Петрофина» (нефтепереработка); «Коккериль-Угре-Провиданс» (чёрная металлургия, 1/3 выплавки стали в Б.). В то же время Б. находится в зависимости от иностр. капитала, к-рый сосредоточивает ок. 1/3 всех производственных мощностей бельг. пром-сти; он инвестирован гл. обр. в автосборочной пром-сти (амер. «Дженерал моторс» и «Форд»), в нефтепереработке (амер. «ЭССО» и др.), в алюминиевой пром-сти («Алюминиум франсе»), в химии («АКУ», «БАСФ», «Дюпон де Немур»), металлургии (монополистич. группа Ротшильда) и мн. др. отраслях страны. В 1969 иностр. капиталовложения в Б. достигли 33,2 млрд. бельг. фр., в т. ч. 1/3 приходилась на США, на втором месте стоит ФРГ, на третьем — Великобритания.

Промышленность. Характерные особенности пром-сти Б.— её высокий технич. уровень и высокая квалификация рабочей силы и в то же время узость сырьевой базы. Старые отрасли бельг. пром-сти — угольная, металлургическая, текстильная — ещё сохраняют за собой первенствующее значение; новые отрасли — химическая, нефтехимическая, электроника и др.— сравнительно медленно увеличивают свой удельный вес в общей структуре пром. произ-ва. (Структуру пром-сти характеризует табл. 2. Произ-во осн. видов пром. продукции см. в табл. 3.)

Энергетика и добывающая промышленность. В энергетич. балансе ок. 30% (1968) приходится на уголь — гл. минер. богатство страны,

и 60% на нефть (импортную). Добыча угля ведётся в двух бассейнах: Северном (район Кампина), дающем более 1/2 всей добычи, и Южном (районе гг. Монс, Намюр, Льеж), к-рый является одним из старейших в мире и постепенно приходит в упадок. Уголь используется для выработки газа (2,4 млрд. $м^3$ в 1967) и электроэнергии. Имеется атомная электростанция в Моле (пров. Антверпен).

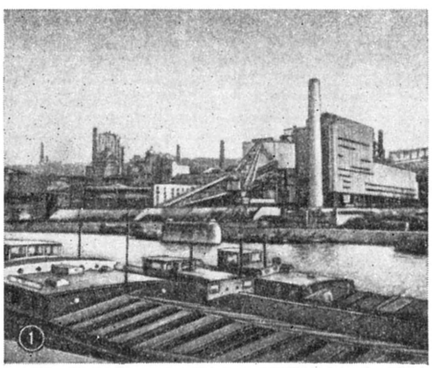
Обрабатывающая промышленность использует в основном импортное сырьё; представлена гл. обр. отраслями тяжёлой индустрии — металлургией, металлообработкой, осн. химией; в этих отраслях произ-во часто комбинируется на одних и тех же предприятиях. Из отраслей лёгкой пром-сти выделяются пищ., текст. и швейная.

Чёрная металлургия — одна из старейших и наиболее развитых отраслей пром-сти страны; по размерам выплавки стали Б. занимает 7-е место в капиталистич. мире. Металлургич. предприятия группируются в основном вдоль «чёрного пояса» (гг. Льеж—Шарлеруа) и специализируются на выпуске сортового проката и стального листа (гл. обр. тонкого). Цветная металлургия по масштабам произ-ва занимает 7-е место в капиталистич. мире, 2/3 продукции этой отрасли идёт на экспорт; предприятия сосредоточены на С.-В. (в т. ч. пров. Антверпен); все они специализируются на переработке импортных полуфабрикатов — чернового металла и концентратов.

Машиностроение — наиболее важная отрасль пром-сти, ок. 40% её продукции идёт на экспорт. Преобладает трансп. машиностроение, гл. обр. сборка автомобилей иностр. марок (в т. ч. машин «Волга» и «Москвич»), к-рая производится из импортных частей (гг. Антверпен и Гент), а также судостроение (гг. Хобокен, Тамиз и др.) и произ-во ж.-д. оборудования ж.-д. вагонов (гг. Нивель, Брюгге, Тюбиз) и локомотивов (г. Льеж). Второй по значению отраслью является электротехнич. пром-сть (даёт до 1/5 стоимости всей продукции машиностроения). Выделяются произ-во подъёмно-весового оборудования, станков, текст. машин и огнестрельного оружия.

Табл. 2. — Отраслевая структура промышленности в 1968, в %

	Валовой продукт	Число работающих
Вся промышленность и строительство	100	100
В том числе:		
металлургия и машиностроение	28	36
топливная и химическая	10	13
текстильная, швейная, обувная	9,7	12



1. Металлургический завод в районе г. Льеж. 2. Вид на плотину и водохранилище Жилеп. 3. Плантация бегоний в окрестностях г. Гент.

Нефтеперераб. пром-сть (мощность з-дов ок. 30 млн. *т* в 1969) размещается преим. в зоне порта Антверпен. В нефтепереработке сильно влияние иностранных (в первую очередь англо-амер.) нефтяных трестов; им принадлежит в Б. 1/2 мощностей по переработке нефти, ёмкостей и по её хранению и 1/2 флота для перевозки нефти.

Значит. размеры имеет пром-сть стройматериалов, в особенности произ-во стекла (оконного, витринного, зеркального), сосредоточенного главным образом в пров. Эно. По размерам вывоза стекла (ок. 1/3 мирового экспорта капиталистич. стран) Б. занимает 1-е место в мире. Алмазогранильная пром-сть (г. Антверпен) насчитывает самое большое в мире число гранильных предприятий (бриллианты из импортных необработанных алмазов).

Текст. пром-сть (занято ок. 130 тыс. рабочих) — гл. отрасль лёгкой пром-сти, насчитывает множество мелких и средних предприятий, расположенных в основном в Зап. и Вост. Фландрии. Вырабатываются почти все виды пряжи и ткани из шерсти, хлопка, льна, искусств. волокон, ковры. Имеется (1967) 3 млн. веретён на прядильных предприятиях и 40 тыс. ткацких станков.

Сельское хозяйство отличается высокой интенсивностью, однако в экономике страны его роль невелика. Б.— страна мелких и средних фермерских хозяйств. Из всей земли, используемой в с. х-ве (1,6 млн. *га* в 1967), ок. 50% приходится на фермы с площадью от 5 до 20 *га*. Эти фермы, как правило, специализируются на снабжении городов продовольствием, дают осн. массу товарной продукции и сосредоточивают гл. часть поголовья скота, техники, машин и наёмных рабочих. Число таких ферм в общей массе хозяйств составляет всего 10% (1965), в то же время 90% хозяйств имеют участки менее 5 *га*. Чрезвычайная раздробленность зем. владений характерна для индустр. районов. 2/3 всех зем. участков находятся на арендованной земле; среди арендаторов много пром. рабочих, сочетающих работу на предприятии с огородничеством. В 1968 в с. х-ве использовалось 84,6 тыс. тракторов и 7,9 тыс. комбайнов, 52,1 тыс. доильных аппаратов.

Ведущая отрасль с. х-ва — молочно-мясное животноводство, на к-рое приходится 2/3 всей стоимости с.-х. продукции. (Поголовье скота показано в табл. 4.)

Развито птицеводство (12 млн. кур-несушек). Растениеводство подчинено обслуживанию животноводства. Под фуражные культуры отводится ок. 2/3 всей с.-х. площади. Выращиваются пшеница, рожь, овёс, ячмень. Средняя урожайность пшеницы св. 30 *ц/га*, ячменя 30 *ц/га*, овса 32 *ц/га*, ржи 25,2 *ц/га*. Вблизи городов имеются многочисл. оранжерей-

Табл. 3. — Производство основных видов промышленной продукции

Виды продукции	1937	1957	1965	1969
Электроэнергия, млрд. *квт·ч*	5,6	13	20	27,6
Уголь, млн. *т*	30	29	19,8	13
Нефтепродукты, млн. *т*	0,5	5,3	16	26,4
Чугун, млн. *т*	3,8	5,7	8,4	11,2
Сталь, млн. *т*	3,9	6,3	9,2	13,0
Медь рафинированная, тыс. *т*	130	236	309,4	358
Цинк рафинированный, тыс. *т*	226	237	240	260
Свинец рафинированный, тыс. *т*	85	99	111	110

Виды продукции	1937	1957	1965	1969
Азот, тыс. *т*	72	234	398	594
Хл.-бум. ткани, тыс. *т*	53	85	75,4	71
Шерстяные ткани, тыс. *т*	16	30	38,3	37,5
Бумага и картон, тыс. *т*	235	384	505	702
Цемент, млн. *т*	3,0	4,7	5,9	9,0
Суда, спущенные на воду, тыс. брутто рег. *т*	...	139	54	97
Автомобили (сборка), тыс. шт.	57	123	515	558
Ж.-д. вагоны, тыс. шт.	5,6	3,5	1,9	...

Табл. 4. — Поголовье скота, тыс. голов

	1939	1965	1969
Кр. рог. скот	1600	2731	2700
в т. ч. коровы	600	1191	1080*
Свиньи	933	1847	2780
Овцы	158	159	90
Лошади	246	115	45

* Надой молока 3,8 млн. *т* в 1967.

ные и парниковые плодоягодные, овощеводческие и цветоводческие х-ва. (Данные о посевной площади и сборе важнейших с.-х. культур см. в табл. 5.)

Табл. 5. — Посевная площадь и сбор важнейших с.-х. культур

	Посевная площадь, тыс. *га*		Сбор, тыс. *т*	
	1965	1969	1965	1969
Пшеница	230	202	864	736
Ячмень	146	156	520	512
Овёс	99	84	304	273
Картофель	57	43	1419	1500
Сах. свёкла	64	90	3114	5200
Лён (волокно)	27	29	31	37

Лесное хозяйство занимает в экономике Б. незначит. место. Леса б. ч. вырублены и покрывают ок. 600 тыс. *га* (1966). Осн. лесные массивы расположены в районе Арденн, где ежегодно заготавливают ок. 2 млн. $м^3$ круглого леса, из к-рого $^1/_2$ поступает на лесопильные з-ды, часть используется на угольных шахтах и в целлюлозно-бум. пром-сти. Местные заготовки удовлетворяют потребности страны в лесоматериалах только наполовину.

Рыболовство ведётся гл. обр. в морских водах; ловят сельдь, треску, камбалу и др. Улов за 1960—67 составлял св. 60 тыс. *т* в год.

Транспорт. Б. находится на первом месте в капиталистич. мире по густоте ж.-д. сети (длина 4,3 тыс. *км* к 1968). Гл. ж.-д. узел — г. Брюссель. Густая сеть внутр. водных путей (ок. 1,6 тыс. *км*) состоит из почти не замерзающих рек и многочисленных каналов, в т. ч. *Альберт-канал* и др. Морской флот имеет тоннаж 0,9 млн. брутто рег. *т* (1968) и обеспечивает только $^1/_{10}$ объёма мор. перевозок. Подавляющая часть этих перевозок осуществляется через порт Антверпена — один из крупнейших мор. портов мира (грузооборот 72 млн. *т* в 1968). Развит автомобильный транспорт. В автопарке насчитывается (1969) 1938 тыс. машин, в т. ч. 1667 тыс. легковых. Дл. гл. автодорог св. 10 тыс. *км*. Обширную сеть воздушных сообщений обслуживает нац. авиакомпания «Сабена». Для всех видов транспорта Б. характерна значит. доля транзитных перевозок грузов и пассажиров.

Внешняя торговля. По размерам внешнеторг. оборота Бельгийско-люксембургский экономич. союз (см. *Бенилюкс*) занимает 7-е место в капиталистич. мире, а по объёму экспорта на душу населения — одно из первых мест. Внеш. торговля имеет решающее значение для Б., так как бельг. экономика находится в зависимости от внеш. рынков. Б. покрывает за счёт импорта $^1/_2$ потребностей страны в продовольствии, $^2/_3$ в пром. сырье и почти полностью — в отдельных его видах (нефть, руды, алмазы, хлопок, шерсть). В среднем ок. 40% пром. продукции экспортируется. Примерно $^1/_2$ бельг. экспорта составляют металлы и пром. оборудование. Традиционными экспортными товарами являются также текстиль, стекло, цемент, кинофотоматериалы, бриллианты.

Географич. направление внеш. торговли Б.— результат исторически сложившихся связей со странами Зап. Европы, на к-рые падает $^3/_4$ всей её внеш. торговли. Гл. торговые партнёры Б.: страны «Общего рынка» — ФРГ, Нидерланды, Франция, Италия (на них приходится $^2/_3$ всей торговли). Во внешнеторг. обороте Б. (1969) удельный вес социалистич. стран составляет 1,4%, в т. ч. ок. 1% приходится на СССР. Внешняя торговля Б. с СССР осуществляется в рамках «Временной торговой конвенции между СССР и Бельгийско-люксембургским экономическим союзом» от 5 сент. 1935. Внешнеторг. политика Б. в большой степени подчинена политике Европ. экономич. сообщества.

Денежная система. Во главе кредитной системы Б. стоит эмиссионный «Национальный банк Бельгии». Ок. $^1/_2$ капиталов и ок. $^2/_3$ вкладов всех коммерческих банков сосредоточены в банке «Сосьете женераль де Бельжик» и «Банке Брюсселя». Гос. бюджет Б. сводится с постоянным дефицитом. Ден. единицей является бельг. франк, к-рый допущен к обращению также на терр. Люксембурга. Он имеет золотое содержание в 0,01777 *г* чистого золота и офиц. курс, к-рый установлен в 50 бельг. фр. за 1 доллар США. По курсу Госбанка СССР (1970) 100 бельг. фр. =1 руб. 80 коп.

Экономико-географические районы. Район Брюссель — Антверпен — индустриальный; Центральный (Сев. Эно, плато Эбе, Хагеланд) — агр.-индустр. р-н; Северо-Запад (Фландрия) — индустр.-агр. р-н; Северо-Восток (Кампин) — индустр.-агр. р-н; район долины рек Самбр и Маас (гг. Монс, Шарлеруа, Льеж, Намюр) — индустриальный; Южный р-н — аграрный.

Лит.: Стрелецкая Л. Н., Бельгия. Экономико-географическая характеристика, М., 1962; Каменский Н. Н., Бельгия. Экономика и внешняя торговля, М., 1963; Lefebvre V., La Belgique et le Congo au millieu du 20 siècle, [Charleroi, 1952]; Joye P., Les trusts en Belgique, 3 éd., Brux., 1961; Baudhuin F., La Belgique 1900—1960. Explication économique de notre temps, Louvain, 1961; Joye P., La Belgique devant la crise, Brux., 1967.

Н. Н. Каменский.

VIII. Вооружённые силы

Вооруж. силы Б. состоят из сухопутных войск, ВВС и ВМС. Их общая численность к нач. 1969 составляла 116 тыс. чел. Верх. главнокомандующим является король. Непосредств. руководство вооруж. силами осуществляет министр обороны (гражд. лицо), к-рому подчинён нач. Генштаба, фактически являющийся командующим всеми вооруж. силами. Комплектование войск осуществляется на основе всеобщей воинской повинности, срок воен. службы 12—15 мес., призывной возраст 20 лет. В воен.-адм. отношении терр. Б. делится на 3 воен. округа (Брюссельский, Антверпенский и Льежский) и воен.-морской р-н Остенде.

Сухопутные войска состоят из боевых сил (1 армейский корпус в составе 2 механизир. дивизий) и войск терр. обороны; насчитывают ок. 83,5 тыс. чел. Боевые силы оснащены совр. амер. оружием и боевой техникой, в т. ч. тактич. ракетами, атомной артиллерией (203,2-*мм* гаубицы), зенитными управляемыми ракетными снарядами «ХОК». Они переданы в состав объединённых вооруж. сил Сев.-атлантич. пакта (НАТО) и дислоцируются на терр. ФРГ. Собственных ядерных боеприпасов Б. не имеет. ВВС насчитывают ок. 20 тыс. чел. и 280 боевых самолётов тактич. авиации, гл. обр. амер. произ-ва, в т. ч. имеются 2 эскадрильи (36 самолётов F-104 а) носителей ядерного оружия. На вооружении имеются также зенитные управляемые ракетные снаряды «Найк». ВВС Б. переданы в состав объединённых ВВС НАТО. ВМС насчитывают до 5 тыс. чел. личного состава и ок. 80 гл. обр. мелких кораблей.

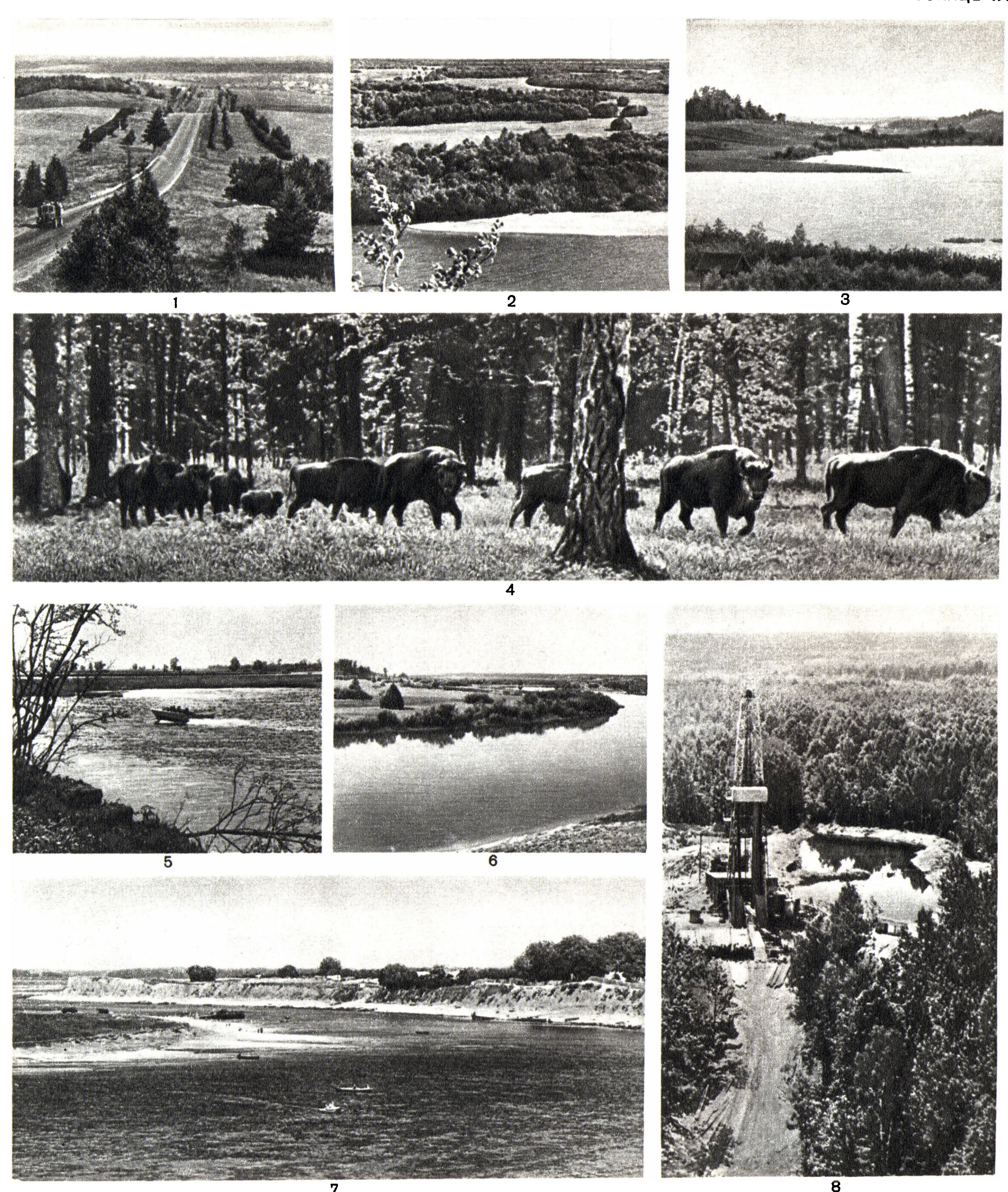
В 1967 на терр. Б. передислоцировались из Франции высшие политич. и воен. органы (штабы) НАТО. На её территории расположены 14 авиабаз, используемых др. странами — участницами блока.

IX. Медико-географическая характеристика

Медико-санитарное состояние и здравоохранение. В 1968 на 1000 жит. рождаемость составляла 14,8, общая смертность 12,8; детская смертность 23 на 1000 живорождённых (1967). Преобладает неинфекционная патология. Осн. причины смертности: поражения сердца, связанные с атеросклерозом, злокачеств. новообразования, расстройства мозгового кровообращения. Смертность от детских инфекций очень низка, а от всех инфекционных и паразитарных болезней составляет 15,6% всей смертности. Заболеваемость кишечными инфекциями невысока. Полиомиелит практически ликвидирован. Значит. роль продолжает играть туберкулёз органов дыхания (9,3 на 10 тыс. жит.).

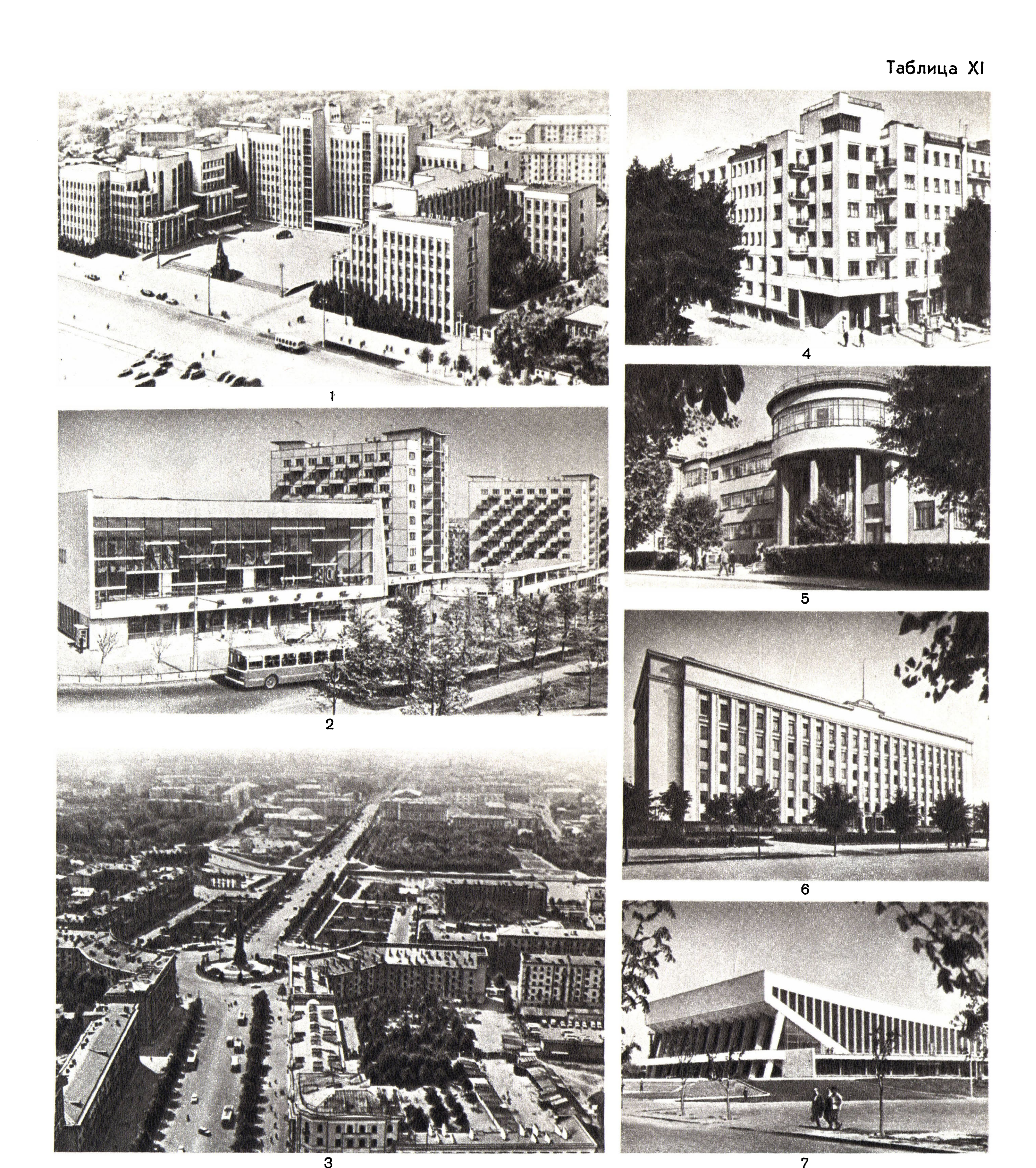
Работой мед. и сан. учреждений руководит Мин-во обществ. здравоохранения и благосостояния семьи. Оно проводит мероприятия по борьбе с социальными болезнями, ведает службами социального обеспечения, работой больниц, вопросами жилищного стр-ва и т. д. В каждой из 9 провинций Б. имеются инспектора обществ. здравоохранения, занимающиеся борьбой с инфекц. болезнями, сан. контролем за пищевыми продуктами, медико-социальной работой, мед. обслуживанием школьников и т. д. Больницы принадлежат гл. обр. различным обществ. орг-циям, религ. общинам и частным лицам. Большинство врачей занято частной практикой. В Б. существует обязательная система социального страхования на случаи болезни, инвалидности и беременности. Застрахованные (все работающие по найму и члены их семей, всего ок. 8,4 млн. чел.) имеют право на возмещение части расходов по врачебному обслуживанию и госпитализации. В 1966 в Б. было 75,1 тыс. больничных коек (т. е. 7,9 койки на 1000 жит.). В 1968 в Б. работали 16,4 тыс. врачей (т. е. 1 врач на 586 жит.), 2,3 тыс. зубных врачей, 6 тыс. фармацевтов, 3,8 тыс. акушерок. Подготовку врачей осуществляют 4 мед. факультета в ун-тах Брюсселя, Гента, Льежа и Лёвена. Известностью пользуются курорты: Зебрюгге, *Остенде*, *Спа*.

А. Е. Беляев, И. И. Случевский.



К ст. Белорусская ССР. 1. Холмисто-моренный рельеф в окрестностях Минска. **2.** Белорусское Полесье. **3.** Браславские озёра в Витебской области. **4.** Беловежская пуща. Зубры. **5.** Река Припять. **6.** Река Березина в районе г. Бобруйска. **7.** Река Днепр в районе г. Речица. **8.** Нефтеразведка. Гомельская область.

К ст. Белорусская ССР. 1. Минск. Площадь Якуба Коласа. Справа — Ленинский проспект. **2.** Витебск. Вид на р. Западная Двина и на Верхненабережную улицу. **3.** Брест. Набережная р. Мухавец. **4.** Гомель. Центральная часть города. **5.** Могилёв. Площадь Ленина. **6.** Гродно. Вид на р. Неман и центральную часть города.



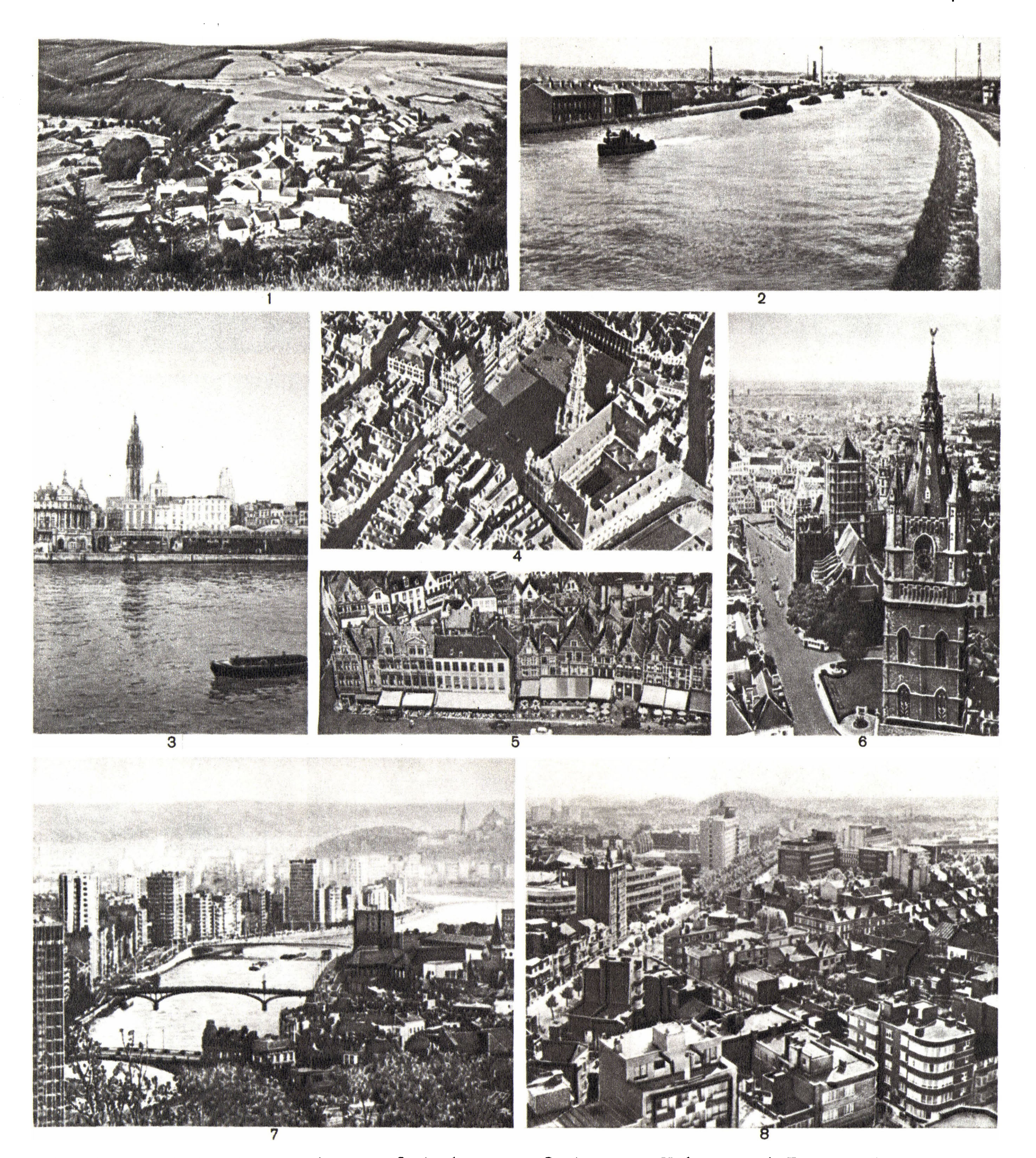
К ст. Белорусская ССР. Архитектура Советской Белоруссии: **1.** И. Г. Лангбард. Дом правительства Белорусской ССР в Минске. 1930—33. **2.** Ю. В. Шпит. Жилой массив на ул. Толбухина в Минске. 1966. **3.** Г. П. Баданов, М. О. Барщ, С. Б. Ботковский, А. П. Воинов, В. А. Король, С. С. Мусинский, М. П. Парусников, Г. В. Сысоев, Н. Е. Трахтенберг, Н.-А. Э. Шпигельман. Ленинский проспект в Минске. Проложен и застроен во 2-й половине 1940—60-х гг. На площади Победы — обелиск-памятник воинам Советской Армии и партизанам, павшим в Великой Отечественной войне (1954, архитекторы Г. В. Заборский и В. А. Король). **4.** Г. Ц. Хапин. Жилой дом-коммуна в Гомеле. 1929—31. **5.** Г. Л. Лавров. Библиотека им. В. И. Ленина в Минске. 1930—32. **6.** В. Н. Вараксин, А. П. Воинов. Здание ЦК Коммунистической партии Белоруссии в Минске. 1940—47. **7.** С. Д. Филимонов, В. Н. Малышев. Дворец спорта в Минске. 1966.

К ст. Белорусская ССР. Скульптура 14—18 вв.: **1.** Пророк Давид из композиции «Древо иесеево». Сер. 18 в. **2.** Голова херувима. Кон. 17 — нач. 18 вв. **3.** «Распятие» (фрагмент). 14 в. **4.** Мария из композиции «Распятие». Сер. 18 в. **5.** Царские врата из Гродно. Кон. 16 в. **6.** «Евангелист» из с. Негневичи (фрагмент). Сер. 18 в. **7, 9.** Символы евангелистов. Детали царских врат из с. Ворониловичи. 17 в. **8.** Пророки из композиции «Древо иесеево». Сер. 18 в. (Все — дерево, Художественный музей Белорусской ССР, Минск.)

1 2 3 4 5 6 7 8 9

К ст. Белорусская ССР. Изобразительное искусство 19—20 вв.: **1.** Я. М. Кругер. Портрет минского скрипача Жуховицкого. 1897. **2.** Ю. М. Пэн. «Улица в Витебске». **3.** В. К. Цвирко. «Март». 1947. **4.** А. В. Грубе. «Лирник». Дерево. 1926. **5.** М. А. Савицкий. «Наказание смертью». 1969. **6.** В. И. Стельмашонок. Портрет Якуба Коласа. 1967. **7.** М. В. Данциг. «Новосёлы». 1961. **8.** А. О. Бембель и др. Мемориальный комплекс Курган Славы на 21-м километре Московского шоссе около Минска. 1969. Центральная часть. **9.** Архитекторы Ю. М. Градов, В. П. Занкович, Л. М. Левин, скульптор С. И. Селиханов. Мемориальный комплекс Хатынь. 1968—69. (1, 3, 6, 7 — Художественный музей Белорусской ССР, Минск; 2, 4 — произведения не сохранились.)

К ст. Белорусская ССР. 1—4. Сцены из спектаклей Белорусского театра им. Я. Купалы: **1.** «Кастусь Калиновский» Е. А. Мировича. 1923. **2.** «Последние» М. Горького. 1937. **3.** «Константин Заслонов» А. Мовзона. 1947. **4.** «Павлинка» Я. Купалы. 1944. **5.** «Нестерка» В. Ф. Вольского. Белорусский театр им. Я. Коласа. 1941. **6.** «Люди на болоте» по И. П. Мележу. Белорусский театр им. Я. Купалы. 1966. **7—8.** Сцены из спектаклей Белорусского театра оперы и балета: **7.** Опера «Михась Подгорный» Е. К. Тикоцкого. 1957. **8.** Балет «Князь-озеро» В. А. Золотарёва. 1949. **9—11.** Кадры из фильмов: **9.** «В огне рождённая». Режиссёр В. В. Корш-Саблин. 1930. **10.** «Часы остановились в полночь». Режиссёр Н. Н. Фигуровский. 1959. **11.** «Москва — Генуя». Режиссёр А. В. Спешнев. 1964.



К ст. Бельгия. 1. Горный массив Арденны. **2.** Альберт-канал. **3.** Антверпен. Набережная. **4.** Брюссель. Городские кварталы вокруг Большой площади (Гранд-плас). **5.** Брюгге. **Вид части города. 6.** Гент. Центральная часть города. **7.** Льеж. Часть города, прилегающая к берегам р. Маас. **8.** Шарлеруа. Вид на город.

К ст. Бельгия. 1. Я. Йорданс. «Аллегория плодородия». Ок. 1625—28. Музей старинного искусства. Брюссель. **2.** Ф. Снейдерс. «Натюрморт с лебедем». 17 в. Музей изобразительных искусств им. А. С. Пушкина. Москва. **3.** А. Брауэр. «Курильщики». Ок. 1636—38. Метрополитен-музей. Нью-Йорк. **4.** А. ван Дейк. Семейный портрет. Ок. 1620. Эрмитаж. Ленинград. **5.** Ф. Ж. Навез. Портрет семьи Хемптинне. 1816. Музей современного искусства. Брюссель. **6.** П. Полюс. «Материнство». Национальный художественный музей. Буэнос-Айрес. **7.** В. де Саделер. «Зима во Фландрии». 1927. Музей современного искусства. Брюссель. **8.** И. Опсомер. Портрет А. Вермейлена. 1943. Королевский музей изящных искусств. Антверпен.

Ветеринарное дело. Поголовье с.-х. животных Б. в целом благополучно в отношении инфекционных и инвазионных болезней. Однако среди кр. рог. скота продолжает регистрироваться бруцеллёз и энзоотич. мастит; в 60-х гг. широкое распространение получили лейкозы кр. рог. скота. Среди свиней — рожа (повсеместно) и чума в виде спорадич. (отдельных) случаев. В птицеводч. х-вах регистрируется болезнь Ньюкасла и оспа птиц. В 1965 на терр. Б. была эпизоотия ящура (тип С). Отд. природные р-ны Б. характеризуются нек-рой особенностью патологии с.-х. животных: в приморских отмечаются лептоспироз свиней, салмонеллёз рог. скота, фасциолёз; на плато Высокой Б.— нек-рые трансмиссивные (передающиеся через переносчиков) болезни (бабезиоз), бешенство (41 случай в 1966).

В Б. ок. 1300 вет. врачей (1969). Специалистов высшей квалификации готовят на вет. факультете Брюссельского ун-та. Разработкой проблем ветеринарии занимаются: Нац. н.-и. вет. ин-т и Ин-т обществ. гигиены и эпидемиологии. Вет. служба Б. находится в ведении двух министерств — с. х-ва и здравоохранения; вет. сеть охватывает всю страну. *И. А. Бакулов.*

X. Просвещение

Первые школы (церковные) возникли на терр. Б. в раннем средневековье. В кон. 18 в. появились частные школы. Система гос. светских школ сложилась в 19 в. С 1914 в стране действует закон о всеобщем обязательном обучении детей с 6 до 14 лет. Обучение в нач. и ср. школе ведётся на родном языке уч-ся — фламандском или французском, в ср. школах всех типов второй язык преподаётся как предмет, в вузах преподавание ведётся на одном или обоих языках. В Б. существуют государственные и частные, в основном принадлежащие католич. церкви, школы. Католич. школы по количеству уч-ся превосходят государственные. В борьбе за главенство в области просвещения католич. церковь использует этнич. различия населения Б., стойкие традиции партикуляризма провинций и коммун, влияние на верующих. Нередко эта борьба принимает форму «школьных войн», имеющих остро политич. характер. Гос. сектор просвещения находится в ведении Мин-ва нар. образования и культов, частный (католич.) — в ведении секретариата католич. обучения.

Нач. звеном системы нар. образования являются дошкольные учреждения (материнские школы) для детей от 3 до 6 лет. В 1969 в них насчитывалось 460 тыс. детей. Нач. школа — 6-летняя. В основу обучения положены принципы, разработанные О. Декроли. В 1968/69 уч. г. в нач. гос. школах обучалось ок. 1016 тыс. уч-ся. Ср. школы также имеют 6-летний срок обучения и делятся на 2 ступени (по 3 года каждая). Ср. школа 1-й ступени имеет 3 отделения: классическое, современное и допрофессиональное (для тех уч-ся, к-рые не предполагают продолжать образование на 2-й ступени). В ср. школе 2-й ступени классич. отделение подразделяется на латино-греческое, латино-математическое и латино-естественное; современное отделение — на естественнонаучное и коммерческое. В 1968/69 уч. г. в гос. ср. школах обучалось ок. 300 тыс. уч-ся. Проф. образование осуществляется в 6-летних проф. и технич. школах. Проф. школы работают на базе нач. школы; дают производств. специальность. В 1968/69 уч. г. в проф. школах насчитывалось св. 347 тыс. уч-ся. Технич. школы готовят ср. технич. персонал. В них принимают окончивших 1-ю ступень ср. школы; выпускники технич. школ имеют право поступать в высшие технич. школы. В 1968/69 уч. г. в технич. школах обучалось св. 146 тыс. чел. Учителей нач. школ и воспитателей дошкольных учреждений готовят 4-летние нормальные нач. школы на базе 1-й ступени ср. школы, учителей 1-й ступени ср. школ — 2-летние средние нормальные школы, куда принимают окончивших ср. школу; преподавателей 2-й ступени ср. школ — университеты.

В Б. имеется 21 высшее уч. заведение, в т. ч. 5 ун-тов — в Антверпене (гос., осн. в 1965), Лёвене (Лувен; Католич. ун-т, осн. в 1425), Льеже и Генте (оба гос., осн. в 1817), Брюсселе (т. н. Свободный ун-т, осн. в 1834). В 1968/69 уч. г. в ун-тах Б. насчитывалось ок. 90 тыс. студентов.

Крупнейшие библиотеки: Бельгийская нац. в Брюсселе (осн. в 1837; св. 2,6 млн. тт.), университетские — в Брюсселе (осн. в 1846; 750 тыс. тт.), Генте (осн. в 1817; 1,5 млн. тт.), Льеже (осн. в 1817, св. 1,2 млн. тт.), Лёвене (осн. в 1425; 980 тыс. тт.). Музеи: Королевский музей изящных искусств в Антверпене (осн. в 1890); Королевские музеи изящных иск-в Б. (осн. в 1830, в т. ч. Музей старинного иск-ва и Музей совр. иск-ва) и Королевские музеи искусства и истории в Брюсселе (осн. в 1835), Королевский музей Центр. Африки в Тервюрене (осн. в 1897), Муниципальная художеств. галерея в Брюгге (осн. в 1930) и др. *З. К. Навокина.*

XI. Наука и научные учреждения

НАУКА ДО СОЗДАНИЯ НЕЗАВИСИМОГО ГОСУДАРСТВА (1830)

На науку Б. до 1830 значит. влияние оказали особенности предшествовавшей истории страны: длит. раздробленность на отд. территории (княжества, затем провинции), вследствие чего наука долго развивалась в областном масштабе; объединение бельг. и нидерл. земель в 15—16 вв. в едином комплексе Нидерландов (для этого периода бельг. наука трудно отделима от собственно нидерландской), нац. зависимость в 16— нач. 19 вв. и др.

В 8 и 1-й пол. 9 вв. терр. Б. была одним из очагов *«Каролингского возрождения»*. Позднее важными центрами ср.-век. образованности стали церк. школы Льежского епископства, влияние к-рых в период их расцвета (кон. 10—11 вв.) выходило далеко за пределы бельг. земель. Крупнейшим бельг. хронистом кон. 11 — нач. 12 вв. был монах бенедиктинского аббатства в Жамблу (Брабант) Сигеберт из Жамблу. Среди теологов и философов известность приобрели Вибальд из Ставло и особенно *Сигер Брабантский*, виднейший представитель зап.-европ. *аверроизма*. С 12—13 вв. сначала во Фландрии, а затем и в Брабанте появилась светская историография, первые сочинения на народных языках (а не на ср.-век. латыни). Сочинения флам. поэта Якоба ван Марланта популяризировали на нар. яз. не только исторические, но и естественнонауч. знания того времени. В умств. жизни этого периода всё значительнее сказывалось влияние широких бюргерских кругов, пробуждение самосознания бюргерства, что отразилось и в распространении еретич. движений. Необходимость борьбы с эпидемиями вызвала появление исследований и публикаций по медицине (одно из первых — соч. Йохана Ипермана, 14 в.). Крупными представителями зап.-европ. рыцарской хроники 14 в. были льежский каноник Жан Лебель и особенно Ж. Фруассар, уроженец Валансьенна. Период начавшейся централизации бельг. земель под властью бургундских герцогов характеризуется оживлением культурной и науч. жизни. В 1425 в Лёвене был основан ун-т (первый на терр. Б.). Крупнейшим историком бургундской школы 15 в. был Жорж Шатлен, офиц. историограф герцогов бургундских, на этом посту его сменил Жан Молине, остававшийся придворным историографом и при Габсбургах. Появляются новые жанры историч. лит-ры, напр. мемуары, образец к-рых в 15 в. дал выходец из Фландрии Филипп де Комин.

Подъём науки и культуры в 16 в. был связан с зарождением на терр. Б. капиталистич. отношений, с эпохой Вел. географич. открытий, с культурным движением эпохи Возрождения, с освободит. борьбой против исп. господства. Развитию науки и культуры способствовало распространение книгопечатания (с 70-х гг. 15 в.); книжная продукция типографии К. Плантена в Антверпене (с сер. 16 в.) пользовалась общеевроп. известностью. Антверпен — мировой центр торговли и мореплавания того времени — стал также и центром европ. картографии. Врач, математик, астроном и космограф Гемма Фризий предложил метод определения долготы, основанный на употреблении точных хронометров. Абрахам Ортелий опубликовал знаменитый атлас под названием «Зрелище шара земного». Наибольшую известность среди антверпенских картографов приобрёл Меркатор, создатель многочисл. атласов, превосходящих по точности все современные им издания подобного рода. В Генте и Брюгге работал Ремберт Додунс (Додонеус) — врач, крупнейший европ. ботаник своего времени. Химик Р. Фукс в 1542 издал руководство по дистилляции, в течение многих лет остававшееся наиболее распространённым руководством по химич. практике. В 16 — 1-й пол. 17 вв. бельг. наука дала двух крупнейших учёных, чьё влияние сказывалось на протяжении почти двух столетий. Первый — А. Везалий положил начало новой эре в анатомии, представил строение человеческого тела по собств. исследованиям трупов, подверг критике учение К. Галена, господствовавшее в медицине 14 веков. Второй — Я. Б. ван *Гельмонт*, крупнейший представитель *ятрохимии*, создавший оригинальные теории жизнедеятельности, но не менее известный и своими эксперимент. исследованиями.

Поражение в бельг. провинциях бурж. революции и освободит. войны кон. 16 в. и возврат их под власть Испании, сопровождавшийся феод.-католич. реакцией, приостановили начавшийся подъём науч. мысли. Науч. центры переместились на С.— в Лейден и Амстердам, ряд учёных — уроженцев Б.— продолжал свою деятельность в Голландии (напр., С. Стевин, основатель гидростатики). В бельг. провинциях образование попало в руки иезуитов. Развивались (и то в ограниченных пределах) лишь нек-рые отрасли науки, напр. математика. Но астронома и математика М. ван Велдена предали суду и вынудили в 1692 отречься от защищаемой им системы Коперника.

Медицина в 17 в. была представлена А. ван ден Спигелем (Спигелием), врачом и анатомом из Брюсселя, описавшим долю печени (названной его именем), форму грыжи, а также изучавшим анатомию нервной системы.

Официально клерикальный характер приобрела историография (патриотич. хроника фламандца кальвиниста Э. Метерена вышла за пределами Б.). В то же время были достигнуты успехи в области вспомогат. историч. дисциплин, связанные с деятельностью основанного в 1630 учёного об-ва иезуитов-*болландистов*, начавшего издание свода «Житий святых» (продолжается и поныне).

Нек-рый подъём науки и образования начался лишь с кон. 18 в. В 1773 в общеобразоват. школах произошла замена преподавателей-иезуитов светскими профессорами. В 1772 была открыта Королевская академия наук, литературы и изящных искусств (в 1794 была закрыта французами, возобновила деятельность в 1816), в 1817 основаны ун-ты в Генте и Льеже. В 1826 был заложен Брюссельский ботанич. сад, в 1827 открыта Королевская обсерватория в Брюсселе.

РАЗВИТИЕ НАУКИ С 1830

Естественные и технические науки. После создания в 1830 независимого бельг. гос-ва и под воздействием потребностей капиталистич. произ-ва началось интенсивное развитие науки. Среди естеств. наук наибольшее развитие в 19 в. получили химия, а в дальнейшем медико-биологич. науки. В 1836 в Монсе был основан Горный институт. Основателем геологии в Б. был Ж. Омалиус д'Аллуа, к-рый в 1808 издал «Опыты геологии Северной Франции», а в 1822 — «Опыт геологической карты Нидерландов». Работы по созданию геологич. карты Б. завершил в 1849 А. Дюмон. На дальнейшее развитие геологии и горного дела сильное влияние оказали расширение металлургич. предприятий в юж. провинциях страны, а позднее — эксплуатация природных богатств Конго. Среди крупных геологов и минералогов Б. кон. 19 — нач. 20 вв.: Ренар, М. Лоэст, Л. Крисмер, Ж. Корне и др.

Наиболее выдающимися среди бельг. химиков 19 в. были Ж. Стас и Э. Сольве. Первый, будучи профессором Военной академии в Брюсселе, провёл определения атомных весов ряда элементов. Второй был создателем процесса произ-ва соды (1863 — постройка завода), распространившегося во всём мире и вытеснившего процесс Н. Леблана. Сольве был организатором Сольвеевских конгрессов (с 1911). По инициативе Стаса в Гентский ун-т в 1858 был приглашён Ф. А. Кекуле, создавший первую специальную химич. лабораторию в Б.

Присоединение Конго и эксплуатация его природных богатств повлияли не только на дальнейшее развитие геологии, но также ботаники и зоологии. Основателем зоологии был М. де Сели. Исследованиями в области паразитологии занимался П. Ж. ван Бенеден. Его сын, Э. ван Бенеден, заложил основы цитологич. и эмбриологич. направлений в бельг. биологии. В области зоологии и палеонтологии работал Л. Долло, сформулировавший принцип необратимости эволюции. Для развития геоботаники много сделал Э. де Вильдеман.

Ж. Борде получил в 1919 Нобелевскую премию за работы в области иммунологии, К. Хейманс — Нобелевскую премию 1938 за работы в области процессов регуляции дыхания у животных и человека. З. Бак — крупный физиолог, фармаколог и радиобиолог — внёс вклад в биохимию и токсикологию нервных процессов и профилактику лучевых поражений; Э. П. ван Эрменгем открыл возбудителя ботулизма.

Одним из первых математиков, занимавшихся вопросами математич. статистики, был А. Кетле — автор двухтомной истории математики и физич. наук в Б. (1864).

В теории чисел Ш. де Ла Валле Пуссен (1896) получил важный результат, исследуя распределение простых чисел. Среди др. математиков известны специалист в области анализа Мансион, геометры де Тилли, А. Демулен. Учеником Кетле был физик Ж. Плато.

В Б. в 19—20 вв. были осуществлены важные исследования в области астрономии, астрофизики и физики Земли. Астроном Ж. Узо де ла Э дал описание Млечного Пути, считавшееся классическим. Ш. Фьеве впервые в Б. проводил спектроскопич. астрономич. исследования и был первым бельг. астрофизиком. Климатолог и метеоролог А. Ланкастер содействовал развитию исследований атмосферы. З. *Грамм* сделал одно из важнейших изобретений века — построил динамомашину. В Б. начал свою деятельность уроженец Гента, крупнейший историк науки Ж. Сартон. В 30-х гг. О. Пикаром были осуществлены первые исследования стратосферы с помощью стратостата, а в послевоен. годы интересные исследования больших глубин мирового океана. Наиболее важным достижением теоретич. мысли в Б. в 20 в. является разработка профессором физики Лёвенского ун-та Ж. Леметром одной из моделей «расширяющейся Вселенной».

В первые годы после 2-й мировой войны в Б. расширяются научно-технич. исследования в различных отраслях экономики: чёрной металлургии (улучшение томасовской стали, создание новых видов готовой стальной продукции), цветной металлургии (повышение глубины переработки руд и чистоты металлов, освоение произ-ва редких и спец. металлов — кобальта, урана, германия, тантала, ниобия, селения), машиностроении (исследование свойств новых материалов, создание новых видов изделий), фармацевтич. пром-сти (синтез гормонов, витаминов, антибиотиков,ряда вакцин и т. д.), химич. пром-сти (новые виды азотных удобрений, расширение ассортимента хлорсодержащих продуктов, произ-ва этилена и поверхностно-активных веществ, совершенствование цветных светочувствит. материалов пром. и науч. назначения), в с. х-ве и т. д. В то же время наметилось отставание от требований научно-технич. прогресса в части развития фундаментальных исследований и разработок в новых прогрессивных областях. В этих условиях значит. часть расходов по этим направлениям н.-и. работ взяло на себя государство. В 1952 был создан Центр по исследованию ядерной энергии в г. Мол, в к-ром имеются два учебно-науч. реактора (произ-во изотопов, испытание материалов, биологич. и химич. исследования) и один экспериментальный реактор пром. назначения.

С кон. 50-х гг. проводится реформа органов гос. руководства наукой, направленная на его централизацию. Создаются Мин-во по науке и др. гос. органы, а в качестве консультативного органа — Нац. совет по развитию науки.

Образованы фонды (Нац. фонд науч. исследований, Фонд коллективных фундаментальных исследований, Фонд мед. науч. исследований, Межуниверситетский ин-т ядерных наук), объединённые общей администрацией и возглавляющие осн. н.-и. учреждения в области фундаментальных наук, и два центра — Ин-т содействия науч. исследованиям в пром-сти и с. х-ве, Бельг. управление по повышению производительности труда, к-рые координируют и поощряют развитие прикладных технологич. исследований.

Для расширения фундаментальных исследований Б. участвует в таких межправительств. организациях, как Евратом, Европ. организация космич. исследований, Европ. организация по ядерным исследованиям и др.

Общественные науки. На обществ. науки в Б. (развивавшиеся под существенным воздействием ведущих направлений и школ французского, а также англ. и нем. бурж. обществоведения) значит. влияние оказали: борьба клерикальных и светских направлений в политич. жизни и науке, развитие рабочего и социалистич. движения, проблемы, связанные с экономич. эволюцией Б., с её гос.-правовым устройством, колон. политикой, фламандским движением и др. Гл. проводником клерикального влияния на науку стал Лёвенский католич. ун-т, гл. очагом сосредоточения бурж. антиклерикальной, либеральной науки — Брюссельский (т. н. Свободный) ун-т, при к-ром в кон. 19 в. был осн. Ин-т социальных наук (с 1901 — Ин-т социологии им. Э. Сольве) — крупнейший в Б.центр бурж. обществоведения. Существ. место в филос., социологич., экономич. мысли Б. заняли (с кон. 19 в.) воззрения идеологов и лидеров Бельг. рабочей (позднее Бельг. социалистич.) партии (Э. Вандервельде, К. Гюисманс, Л. де Брукер, Л. Бертран, Ж. Дестре, Г. де Ман, П. А. Спаак и др.), отразившие всё усиливавшийся процесс её оппортунистич. перерождения. Офиц. идеология совр. бельг. правых социалистов — *демократический социализм*. Совр. марксистская мысль в Б. представлена работами деятелей компартии Б., решениями её съездов.

Экономич. наука в Б. до сер. 20 в. занималась преим. описанием развития нац. экономики и находилась под влиянием осн. теоретич. положений, разработанных зарубежными бурж. экономистами. В 50—80-х гг. 19 в. ведущим было направление экономич. либерализма, отрицавшего вмешательство бурж. гос-ва в экономич. жизнь страны и выступавшего за неограниченную свободу частного предпринимательства. С 80-х гг. наметилась тенденция к признанию гос. вмешательства (Э. Лавеле, близкий к нем. «катедер-социализму», и др.). Освещением различных этапов развития экономики Б. в целом и отдельных её отраслей в 1-й пол. 20 в. занимались историки-экономисты А. Пиренн, Х. ван Хаутте, Г. де Марез, Х. ван Вервеке и др.; своеобразный итог более чем полувекового экономич. развития Б. был подведён Ф. Бодуэном.

Среди совр. бельг. экономистов значит. распространение получила теория неолиберализма (Ф. Бодуэн, А. Ламфалюсси и др.), согласно к-рой гос.-монополистич. регулирование должно сочетаться с осу-

ществлением принципов свободной конкуренции. В связи с образованием «Общего рынка» в Зап. Европе усилился интерес бельг. учёных к проблемам капиталистич. интеграции (П. Рютсарт и др.).

В кон. 50-х гг. в Б. выдвинулась группа бурж. экономистов, стремящихся разработать более гибкие методы анализа экономич. развития на основе прикладной математики (Ж. Валбрук, Э. С. Киршен, Л. Мориссенс и др.). Представители этого направления выступают сторонниками гос.-монополистич. регулирования экономики. В 1959 в Б. было образовано Бюро по программированию (ныне Плановое бюро), разработавшее две первые среднесрочные программы экономич. развития страны (1962—65 и 1967—70). Прогрессивное направление экономич. науки Б. представлено преим. марксистами (Э. Бюрнель, П. Жуа и др.), а также нек-рыми др. экономистами (Г. Спиталс, Ж. де Бу и др.), выступающими с критикой засилья монополий в экономич. жизни страны.

В философии сильно влияние католич. доктрин. С кон. 19 в. Лёвенский католич. ун-т становится междунар. центром философии *неотомизма* благодаря деятельности кардинала Д. Ж. Мерсье, основавшего в 1888—89 при нём Высший ин-т философии, или школу Фомы Аквинского, в 1894 журнал «Revue Néoscolastique» (с 1946 — «Revue Philosophique de Louvain») и положившего начало школе философов-неотомистов (М. де Вульф, Л. де Реймекер и др.). В 1950—60-х гг. нек-рые лёвенские философы отходят от ортодоксального томизма, тяготея к экзистенциализму, напр. А. де Валхенс, приверженец нем. философа М. Хайдеггера. При Лёвенском ун-те хранится архив нем. философа Э. Гуссерля, руководимый Л. ван Бреда, и ведётся большая работа по изданию его рукописного наследия и разработке *феноменологии*.

Наиболее известные философы 20 в. в Брюссельском ун-те: Ж. Двелсхауверс — психолог, испытавший определяющее влияние франц. философа А. Бергсона; П. Декостер, учение к-рого сложилось под влиянием франц. спиритуализма; Ж. Марешаль, пытавшийся сочетать кантианство с неотомизмом. В области социологии в кон. 19—20 вв. получили известность: Э. Дюпреэль — сторонник психологизма в социологии; Г. де Ман, выступавший против марксизма с позиций интуитивизма; А. Жанн — последователь Э. Дюркгейма и Ж. Гурвича; Р. Клеман, работающий в области индустриальной социологии; Ж. Макс, к-рому принадлежат работы по социологии познания.

Юридич. наука в Б. стала активно развиваться с 30—40-х гг. 19 в. Бельг. юристы этого времени обосновывали специфическую нац. форму бельг. бурж. гос-ва, совмещающего институты, выработанные конституц. соглашениями Великобритании и политич. практикой Франции. В трудах бельг. юристов сер. 19 в. были сформулированы принципы бурж. парламентаризма, воспринятые правовой наукой ряда бурж. стран. В совр. правовой науке преобладает формально-юридич. направление, представителями к-рого являются: П. Виньи — автор ряда работ по теории права, конституционному и адм. праву, государствовед Ж. Вламминк, административист А. Бютгенбах и др. Социологич. направление представлено значительно слабее. Работы А. Маста, В. Гансхофа ван дер Мерша, примыкающих к социологич. направлению, не свободны от формально-юридич. анализа правовых институтов и норм. Наиболее ярко социологич. направление выражено в трудах тех бельг. юристов, к-рые анализируют правовые аспекты политич. жизни Б. в традициях бурж. политич. партий (Р. Эваленко, Ф. Дебёйст и др.). Эти учёные группируются гл. обр. вокруг Бельг. института политич. наук, печатным органом к-рого является журн. «Res Publica» (с 1959—). Рецепция значит. числа гос.-правовых институтов Великобритании и Франции, гражданско-правовых норм Франции и т. п. привела к развитию в Б. сравнительного правоведения, центром к-рого является созданный в 1908 Бельг. институт сравнит. правоведения; его печатный орган — «Revue de droit international et de droit comparé» (с 1923—).

Импульсом к развитию нац. бельг. историографии послужила Бельг. революция 1830, образование бельг. независимого гос-ва и всё обществ. движение этого периода, способствовавшее росту нац. самосознания и интересу к историческому прошлому Б. В 1834 была создана Королевская историч. комиссия, развернулась работа по организации архивного дела и публикации историч. источников (Л. Гашар). В числе наиболее крупных бельг. историков 19 — нач. 20 вв. были: Й. Кервейн де Леттенхове, представитель реакц.-католич. направления в бельг. историографии; историк либерального направления А. Хенне (автор 10-томного труда по истории Б. при Карле V), Л. Вандеркиндере (занимавшийся гл. обр. историей ср.-век. городов Б.), П. Фредерик и др. Историки 19 в. интересовались преим. политич. и историко-правовыми вопросами истории Б. (одна из наиболее фундаментальных работ этого направления — многотомная «Парламентская история Бельгии», начатая в 70-х гг. либеральным историком и политич. деятелем П. Гимансом). Поворот к изучению социально-экономич. проблематики истории Б. связан с именем А. Пиренна, крупнейшего бельг. историка кон. 19 — 1-й трети 20 вв., создавшего свою концепцию истории Б. и оказавшего заметное влияние на последующую бурж. историографию. Среди бельг. историков 20 в., разработавших различные аспекты бельг. истории (с преимуществ. вниманием к ср.-век. истории): Л. Верье, Ф. Гансхоф (их работы посвящены и общим проблемам зап.-европ. феодализма), Ф. Веркаутерен, Х. ван Вервеке, Л. Халкин, Л. ван дер Эссен и др. Интенсивно работает группа историков-экономистов (Х. ван Хаутте, Э. Схолмерс, Х. ван дер Ве и др.). Плодом работы большого коллектива бельг. и нидерл. историков является многотомная «Всеобщая история Нидерландов», в к-рой подчёркивается общность историч. прошлого и настоящего стран Бенилюкса. В Б. — значит. центр бурж. византиноведческих исследований (школа А. Грегуара, журн. «Byzantion»), исследований Др. Востока (египтолог, сторонник циклизма Ж. Пиренн, ассириолог Ж. Доссен и др.). Большое место в историч., этнографич. и др. исследованиях уделяется (с кон. 19 в.) африканистике (Г. ван дер Керкен, Ж. Вансина, Ж. Кювелье и др.); многие работы написаны с колониалистских и неоколониалистских позиций. С кон. 19 в. в Б. появляется социал-демократич. историч. лит-ра, авторы к-рой (Э. Вандервельде, Л. де Брукер, Л. Бертран, Ж. Дестре и др.) осн. внимание уделяли истории социалистич. и рабочего движения в Б., освещая её с позиций реформизма. Ин-т Э. Вандервельде издаёт (с 1960) «Историю социалистического рабочего движения в Бельгии», к-рая имеет ту же направленность.

Лит.: Inventaire des ressources scientifiques Belges, v. 1—10, Brux., 1946—58; Le mouvement scientifique en Belgique. (Fédération belges des sociétés scientifiques), [Brux., 1966]; Annuaire de Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, Brux., Brux.— Liége, 1835—; Storia delle scienze, v. 1—3, Torino, 1962; De Wulf M., Histoire de la philosophie en Belgique, Brux.— P., 1910; Arnould M. A., Historiographie de la Belgique des origines à 1830, Brux., 1947; Vercauteren F., Cent ans d'histoire nationale en Belgique, t. 1, Brux., [1959].

А. Н. Шамин, Р. А. Новиков (естественные и технич. науки), *Г. А. Хомянин* (экономич. наука), *И. С. Крылова* (юридич. наука).

НАУЧНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ

Основные н.-и. работы в Б. сосредоточены в гос. науч. учреждениях (ок. 70), ун-тах, отраслевых ассоциациях пром. исследований (ок. 50), частных предприятиях (ок. 500).

Важнейшие гос. науч. учреждения: Королевская обсерватория, Королевский метрологич. ин-т, Королевский ин-т естеств. наук, Нац. центр исследований микроорганизмов, Бельг. ин-т космич. аэрологии, Центр по исследованию ядерной энергии, Нац. ин-т добывающих отраслей пром-сти, Ин-т химич. исследований при Министерстве с. х-ва, Ин-т обществ. гигиены и эпидемиологии, Ин-т фон Кармана по динамике жидкостей и др.

После 1965 в Б. были созданы 2 новых университетских центра — в Монсе и Антверпене. Кроме осн. ун-тов в Лёвене, Брюсселе, Генте и Льеже, существует ок. 10 университетских ф-тов, не зависящих от основных ун-тов.

Отраслевые ассоциации (или центры) пром. исследований существуют почти во всех отраслях бельг. пром-сти. В их финансировании, кроме фирм, участвует также гос-во. Наиболее известными являются Нац. центр металлургич. исследований, Науч. и технич. центр бельг. текстильной пром-сти, Нац. ин-т стекла, Нац. ин-т угольной пром-сти, Нац. горный ин-т, Центр. лаборатория по электроэнергии, Бельг. центр по изучению коррозии, Науч. и технич. центр по стр-ву и др.

В Б. имеется несколько академий наук — в области литературы и искусств, медицины, археологии и др. (Бельг. королев. академия наук, литературы и изящных искусств, осн. в 1772, Бельг. королев. мед. академия, осн. в 1841, и др.), а также институтов академич. типа (напр., Королевский ин-т междунар. отношений). Однако эти учреждения не являются центрами науч. исследований, а выполняют функции собирания науч. сил, поощрения (в виде присуждения ежегодных премий) отд. учёных, пропаганды и распространения науч. знаний путём издания журналов, организации публичных лекций и т. д.

Имеются многочисл. науч. общества.
Р. А. Новиков.

XII. Печать, радиовещание, телевидение

В 1968 в Б. выходило ок. 50 ежедневных газет общим тиражом св. 2 млн. экз. Кроме того, издавались

53 еженедельника и ежемесячника. Важнейшие газеты на франц. и флам. яз.: «Суар» («Le Soir»), с 1887, тираж 300 тыс. экз., формально независимая, фактически орган ПСП; «Стандард» («De Standaard»), с 1914, тираж с провинц. изданиями 212 тыс. экз., отражает интересы флам. буржуазии; «Хет латсте ньивс» («Het Laatste Nieuws»), с 1888, тираж св. 290 тыс. экз., орган ПСП; «Дерньер эр» («La Dernière Heure»), с 1906, тираж св. 160 тыс. экз., орган ПСП; «Либр Бельжик» («La Libre Belgique»), с 1884, тираж 170 тыс. экз., орган СХП; «Тан нуво» («Temps Nouveaux»), с 1946, тираж 120 тыс. экз., орган СХП; «Фолксгазет» («Volksgazet»), с 1914, тираж 120 тыс. экз., орган БСП; «Пёпль» («Le Peuple»), с 1885, тираж 100 тыс. экз., орган БСП; «*Драпо руж*» («Le Drapeau Rouge»), с 1921, тираж ок. 7500 экз., издаётся на франц. яз., орган КПБ; «Роде ван» («Rode Vaan»), с 1921, издаётся на флам. яз., орган КПБ; «Сите» («La Cité»), с 1950, тираж ок. 40 тыс. экз., орган КХП.

Радиовещание в Б. возникло в 1924, передачи телевидения ведутся с 1953. Руководит радиовещанием и телевидением Национальный ин-т радиовещания и телевидения. В 1960 в нём образованы два обществ. учреждения, т. н. институты по вещанию, один из к-рых ведает службой радиовещания и телевидения на франц. яз., другой — на флам. яз. Радиотрансляция осуществляется по трём программам, телевидение — по двум. Радиоцентр и телевизионный центр — в Брюсселе. *Н. Васильев.*

XIII. Литература

Вследствие историч. особенностей государственно-терр. формирования Б. её гос. границы не совпадают с границами историч. культурных областей. В период феод. раздробленности (10—14 вв.) феод. владения на Ю. нынешней Б. мало отличались по культуре от Сев. Франции, а на С.— от терр. нынешних Нидерландов (Голландия).

С объединением всех историч. Нидерландов (нынешние терр. Б., Нидерландов, Люксембурга и части Сев. Франции) в кон. 14—15 вв. под властью Бургундии (см. *Нидерланды* исторические) установилась их культурная общность, в силу чего культура Б. в 15—16 вв. может быть выделена лишь условно.

Литература бельг. народа развивается в основном на двух языках: в юж. провинциях на франц. яз., в сев. провинциях на флам. яз.

Литература на французском языке. Первые памятники письменности на франц. яз. в Б. восходят к 1200. Осн. жанры ср.-век. бельг. лит-ры: историч. хроники, эпич. сказания о крестовых походах. Анонимная песня-сказка «Окассен и Николет» создана во Фландрии. В 13—14 вв. развивалась куртуазная лит-ра (фаблио, повести, песни, рыцарские романы). Известны менестрели Ж. де Конде, В. де Кувен. Анонимный роман «Коронование Лиса» (ок. 1280) — сатира на светскую и церковную власть. К 14 в. относится «Хроника Фландрии» Ж. Фруассара. С 15 в. развивался жанр новеллы («Сто новых новелл» А. де ла Саля). В стихах Ж. Шатлена звучат политич. и патриотич. мотивы.

В эпоху Возрождения гуманист 16 в. Ж. Лемер де Бельж боролся против засилья церкви. Под влиянием франц. поэтов «*Плеяды*» писали А. дю Эке, Л. де Мазюр и др. Ф. де Марникс де Сент-Альдегонд — протестант, автор памфлетов в духе Ф. Рабле. В 17 в. в период религ. войн лит-ра Б. находилась в состоянии кризиса. Франц. эмигрант Э. Брёше де ла Круа писал на светские темы стихи и прозу. Б. А. де Валеф — автор эпич. поэмы «Великаны» (1725) и лирич. произв. в стиле классицизма. Пьесы Д. Коппе, П. Белло и др. связаны с религ. тематикой. С сер. 18 в. в лит-ре возникли просветит. мотивы (трактаты К. Ф. де Нели и др.). Центром новых веяний становится г. Льеж. Здесь издавались соч. Вольтера, «Энциклопедический журнал», создавались лит. об-ва и кружки. О. Б. Ренье писал стихи революц. звучания. Ж. Н. Бассанж обрушивался в стихах на церк. мракобесие. В годы Великой франц. революции появлялось много революц. песен, стихов, басен, гл. обр. анонимных. С 1801 по 1818 в Брюсселе выходят «Поэтические альманахи».

В нач. 19 в. в Б. появляются произв. в духе романтизма, но бельг. романтики были преим. подражателями Дж. Байрона (Ф. Лебруссар, автор поэмы «Бельгийцы», 1810), а затем В. Гюго (поэт и драматург А. ван Гассельт, автор сб. стихов «Примулы», 1834). Лирика Б. Кине религиозна. А. Мок — автор историч. романов «Морские грёзы...» (1827) и др. Событиям нац. истории посвящены романы Ж. де Сен-Женуа, Ж. Б. Команса, Ф. Богартса и др. Историч. сюжеты обрабатывал Э. Смитс в героич. трагедиях «Мария Бургундская» (1823), «Жанна Фландрская» (1827) и др.

Бурж. революция в Б. (1830) содействовала развитию реализма и социальной темы в лит-ре.

Т. Вёстенрад создаёт лирику реалистич. характера на политич., антивоен. темы; в его сб. «Доменная печь» (1844) возникают образы индустриальной Б. Поэт Э. Ваккен в сб. «Фантазии» (1845) призывал к объединению всех народов мира.

В сер. 19 в. в лит-ре Б. господствовали реалистич. тенденции с элементами натурализма; значит. влияние оказали франц. республиканцы-эмигранты 50—60-х гг. Пропагандировал реализм журн. «Уленшпигель», где сотрудничал Ш. Де Костер. Ф. Стевенс клеймил в своих стихах (сб. Национальные стихотворения, 1856) *Наполеона III* с демократич. позиций. Э. Леклерк — автор антибурж. романов («Тихий дом», 1872, и др.). Демократич. духом проникнуты романы Ж. Демулена («Медяница», 1874), друга Л. О. *Бланки* и П. Ж. *Прудона*. Выдающееся произв. эпохи — «Легенда об Уленшпигеле» (1867) Ш. Де Костера. Глубокая ненависть к католицизму и монархии, широкое обличение феод. мира сочетаются с нац.-освободит. пафосом и с нар. юмором. Мотивы одиночества характерны для эссеиста О. Пирме. С нач. 80-х гг. лит. жизнь стала более насыщенной содержанием. За нац. самобытность бельг. культуры боролась группа писателей, издававших журн. «*Молодая Бельгия*», но нек-рые члены группы (М. Валлер, И. Жилькен, М. Метерлинк) были сторонниками аполитичного иск-ва. Журнал «Ар модерн» («Art moderne») под руководством социалиста Э. Пикара ратовал за политич. активность лит-ры на стороне демократич. сил. В кон. 80-х гг. с «Молодой Бельгией», позиции к-рой становятся реакционными, порвали К. Лемонье, Э. Верхарн, Ж. Роденбах. Романы К. Лемонье («Кровопийца», 1886), Ж. Экаута («Новый Карфаген», 1888) остро критикуют бурж. действительность. С 90-х гг. в лит-ре Б. распространился символизм. Драмы М. Метерлинка проникнуты мотивами обречённости и одиночества («Слепые», 1890, и др.), однако его пьеса-сказка «Синяя птица» (1908) отличается гуманистич. верой в победу человека над тёмными силами. В атмосфере тоски живут герои романов («Мёртвый Брюгге», 1892) и стихов (сб. «Царство молчания», 1891), Ж. Роденбаха. Символистами были А. Моккель, Ш. ван Лерберг, А. Жиро, И. Жилькен и др. Религ. мотивы характерны для поэта М. Эльскампа. Э. Верхарн в 90-х гг. преодолел символистский субъективизм; революц. настроением отличаются лучшие его книги, получившие междунар. известность: «Города-спруты» (1895), «Буйные силы» (1902), «Многообразное сиянье» (1906), пьеса «Зори» (1898).

В нач. 20 в. преобладал жанр т. н. «регионального» или областнич. романа, изображающего нравы и быт разных уголков Бельгии. М. дез Омбио рисовал крест. Валлонию, Ж. Гарнир — мелкобурж. Брюссель, Ж. Виррес — нравы пров. Лимбург. Жизнь гор. бедноты показана в романах Ю. Кренса, Л. Делатра, Н. Дофф. Социалистич. идеи звучат у Ж. Дестре («Тайна каждого дня», 1927), М. Ренара («Хлеб наш насущный», 1919), Ф. Магюта («Без горизонта», 1896), П. Нотомба («Роман о 1830 годе», 1930). 1-й мировой войне посвящены книги М. Гоше, Л. Кристофа, Р. Вивье и др.

В 20—30-е гг. 20 в. социальный роман характерен для творчества Ф. Элленса, испытавшего воздействие М. Горького; в его романах и стихах даны правдивые картины жизни совр. Б. Осн. тема романов К. Бюрньо — трудное детство бедняков («Аквариум», 1933). Поэзия А. Эйгеспарса содержит революц. идеи. Гуманистична лирика Р. Вивье (сб. «Запертое чудо», 1939). Психологич. драмы Ф. Кроммелинка («Великодушный рогоносец», 1921) сочетают в себе фарс и трагедию. В период гитлеровской оккупации поэт-коммунист Р. Блик, погибший в концлагере, воспевал мужество антифашистов. Антифаш., патриотич. мотивы содержат стихи Ж. Варена, Ш. Муаса, Д. Шайнерта, Иты Гассель и др. Социальные романы Д. Жиллеса («Купон 44», 1956) рисуют нравы буржуазии в период войны. Романист, поэт и публицист Д. Шайнерт рассказал о борьбе народа с оккупантами в антифаш. романе «Длинноухий фламандец» (1959, рус. пер. под назв. «Пир Клок-Длинные Уши», 1966). Нек-рые из лучших своих рассказов А. Эйгеспарс посвятил поведению людей в условиях фаш. оккупации («Когда Иуда звался Цицероном», 1962). Совр. бельг. поэзия многообразна и ярка. Лирика М. Карема, Ж. Норжа, А. Бернье, Ж. де Бошера и др. связана с гуманистич. мировоззрением и демократич. традициями.

Литература на фламандском языке. Флам. лит-ра до нач. 18 в. была частью нидерландской (см. *Нидерландская литература*). С кон. 16 в. центр нидерл. культуры переместился на север, но в Юж. Нидерландах, на территории совр. Б., продолжала развиваться лит-ра на нидерл. (голл.) яз., к-рый с 17 в. стал называться фламандским. Й. Хардейн,

автор любовных сонетов «Подлинная любовь к Розамунде» (1613), в цикле духовных стихов «Хвалебные песни богу» (1620) сочетал религ. мотивы с ренессансными. Проповедник контрреформации А. Пойртерс выразил религ. и политич. идеи в романе «Маска сорвана перед всем миром» (1644), в к-ром дидактич. проза перемежается стихотворными вставками. В. Огир писал злободневные фарсы «Семь смертных грехов» в форме моралите; юмор, живой диалог и занимат. интрига сделали их любимым нар. зрелищем в 17 в. Весёлые фастнахтшпили создавал М. де Сван («Прекрасная сапожница, или Вознаграждённое усердие» и др.). Большинство его религ. стихов имеет мистич. подтекст.

По мере утверждения в Б. франц. культуры нац. флам. культура приходит в 18 в. в упадок. Её традиции сохранялись в фольклоре, легендах, историч. преданиях. Нац.-демократич. подъём вызвал движение за возрождение флам. культуры, очагом к-рого становится Гент. Флам. романтики были одновременно и просветителями, ревнителями развития нац. лит. языка. Поэт, историк и филолог Я. Ф. Виллемс, возглавивший движение за возрождение нац. культуры, в патриотич. стихах («К бельгийцам», 1818) воспевал героич. прошлое флам. народа. Романтик Х. Консианс в историч. и социально-бытовых романах («Лев Фландрии», 1838, и др.) выступил зачинателем реалистич. направления. К. Л. Ледеганк — автор стихов, близких нар. флам. песням. Во 2-й пол. 19 в. получила развитие демократич. лит-ра, близкая к критич. реализму. Возникают попытки создать социальный роман: романы Д. Слекса, А. Бергмана, В. Ловелинг, А. Вазенара. Свободолюбивые мотивы звучат в стихах Ю. де Гейтера. Поэзия католич. священника Г. Гезелле выражает мистико-религ. настроения. П. де Монт, начав с реалистич. стихов, эволюционировал в поздних стихах к символизму. Сторонником «чистого искусства» выступил поэт А. Роденбах. Демократич. движение «восьмидесятников», возникшее в 80-е гг., ставило своей целью внести во флам. лит-ру широкие обществ. темы, поднять значение флам. лит-ры. Творчество С. Бёйссе и С. Стрёвелса (роман «По дорогам», 1902, и др.) посвящено жизни флам. крестьянства. Э. де Бом — автор первого психологич. романа «Обломки» (1898). В направлении натурализма развивалось творчество Л. Бакелманса, автора романов о капиталистич. городе.

В нач. 20 в. ведущую роль начинают играть декадентские школы. Реализм раннего творчества Стрёвелса сменился декадансом; Х. Тейрлинк рисует болезненную психологию интеллигентов-индивидуалистов («Иоганн Докса», 1917). Кумиром флам. декадентов стал поэт-символист К. ван де Вустейне. А. Вермейлен — автор мистико-символистского романа «Вечный жид» (1906). Вернуть лит-ре былой жизнерадостный дух нидерл. Возрождения стремился Ф. Тиммерманс, автор романа «Паллитер» (1916). Под влиянием идей социализма находился поэт Р. де Клерк, в стихах к-рого отражена борьба флам. пролетариата. На демократич. позициях стоял также поэт и романист В. Элсхот («Танкер», 1942), обличавший империализм и воспевавший в сонетах и балладах радость жизни. Зачинатель флам. экспрессионизма П. ван Остайен в своей поэзии выразил анархич. бунт против капитализма. В нач. 30-х гг. против экспрессионизма выступили: М. Рулантс, позднее примкнувший к лагерю реакции, М. Гейсен, Г. Валсхап.

После 2-й мировой войны группа прогрессивных писателей выступает за мир и демократию. Л. П. Бон ищет своих героев в рабочих кварталах, М. Дейзе написал книгу о героич. сопротивлении бельг. народа гитлеровским оккупантам («Священный гнев», 1952). П. ван Акен в романе «Только мёртвые могут спастись» (1947) обличает фашизм. Г. Валсхап в романе «Восстание в Конго» (1953) выступил против колониализма. Гейсен в новеллах («Мой друг убийца», 1958, и др.) резко осудил амер. образ жизни. Участник бельг. Сопротивления поэт-коммунист М. Брат призывает к борьбе за мир и социальную справедливость. В. Рейслинк показал губит. воздействие на людей воен. психоза. Х. Клаус в модернистской форме говорит о пороках империализма (пьеса «Невеста на рассвете», 1955, и др.).

Лит.: Стихи бельгийских поэтов, пер. с франц., сост. М. Ваксмахер и В. Чесноков, М., 1959; Мицкевич Б., Шарль де Костер и становление реализма в бельгийской литературе, Минск, 1960; Из современной бельгийской поэзии, пер. с франц., флам., валлонского, сост. М. Ваксмахер и В. Чесноков, М., 1965; Андреев Л. Г., Сто лет бельгийской литературы, [М.], 1967 (имеется библ.); Рассказы бельгийских писателей, пер. с флам. и франц., сост. и предисл. И. Шкунаевой, М., 1968; Liebrecht H. et Rency G., Histoire illustrée de la littérature belge de langue française, Brux., 1926; Histoire illustrée des lettres françaises de Belgique, Brux., 1958; Anthologie poétique de l'exposition 88 poètes belges de langue française, Brux., 1958; Anthologie des jeunes poètes belges d'aujourd'hui, [Courtral, 1959]; Le roman contemporain en Belgique, Brux., 1965; Mallinson V., Modern Belgian literature: 1830—1960, L., [1966] (имеется библ.); Lissens R. F., De vlaamse letterkunde, 4 druk., Amst.— Brussel, 1967; Culot J.-M., Bibliographie des écrivains français de Belgique (1881—1950), v. 1, Brux., 1958.

М. Н. Ваксмахер (лит-ра на франц. яз.), *И. В. Волевич* (лит-ра на флам. яз.).

XIV. Архитектура и изобразительное искусство

На терр. Б. сохранились памятники кельтского и др.-рим. иск-ва. В ср. века быстро богатевшие торг.-пром. города раздроблённой на феод. владения Б. стали крупными центрами развития художеств. культуры: в 11—12 вв.— *романского стиля* (церкви в Льеже и Турне, замок графов Фландрских в Генте; иск-во бронзового литья и ювелирное дело, процветавшие в долине Мааса), а в 13—14 вв.— *готики*, достигшей высокого подъёма во Фландрии и Брабанте (соборы в Брюгге, Генте, Брюсселе, Антверпене, Мехелене, гор. укрепления, гор. башни-«бефруа», суконные ряды в Ипре и Брюгге, дома горожан; скульптура порталов и надгробий, стенная и станковая живопись, миниатюра). С объединением (на рубеже 14—15 вв.) Юж. и Сев. Нидерландов под властью Бургундии формируется единая нидерл. художеств. школа, в к-рой иск-во более развитых Юж. Нидерландов (нынешней Б.) играет ведущую роль. В 15 — 1-й трети 16 вв. в Б., особенно в Брабанте, расцвела светская по духу архитектура поздней («пламенеющей») готики (великолепные памятники независимости и богатства городов — ратуши в Брюсселе,

Л. Сейс. Биржа в Брюсселе. 1873—76.

Кортрейке, Генте, Лёвене, Ауденарде). Одновременно в Б. сложились осн. центры развития нидерл. живописи *Возрождения*, основоположником к-рой был Ян ван Эйк. В 16 в. ренессансные принципы восторжествовали в архитектуре, скульптуре, декоративном иск-ве; в живописи развернулась борьба между итальянизирующим эклектич. иск-вом «романистов» и нац. реалистич. направлением, достигшим вершины в творчестве П. Брейгеля. В 13—16 вв. сложились архит. ансамбли центров Брюсселя, Антверпена, Гента, Брюгге с просторными площадями и живописной застройкой улиц и набережных. (Подробнее см. в ст. *Нидерландское искусство.*)

После Нидерл. бурж. революции 1566—1609 иск-во Б. выделилось в самостоят. школу, к-рая до кон. 18 в. наз. фламандской. Во флам. иск-ве *барокко* 17 в. парадность и декоративная пышность (поощрявшиеся католич. церковью и знатью) сочетались с традициями старой нидерл. культуры и с пробуждёнными революцией самобытными народно-реалистич. тенденциями. Архитектуре 17 в. присущи торжеств. праздничность, свободная живописность, обилие сочного пластич. декора (узкие, высокие гор. дома со ступенчатыми и фигурными фронтонами; церкви — трёхнефные базилики и ротонды, монастыри, госпитали, ломбарды и т. д.— арх. В. Кубергер, Ж. Франкарт, П. Хёйсенс, В. Хесиус, Л. Файдхербе). Итал. влияния ощутимы в доме П. П. Рубенса в Антверпене, французские — в фортификац. и гражд. постройках юж. городов. Во флам. живописи 17 в. определяющую роль сыграл Рубенс, в чьих произведениях, проникнутых горячей любовью к своей стране и её народу, размах и бурная динамика соединяются с мощной и полнокровной жизненностью образов. Среди его многочисл. помощников и последователей выделялись А. ван Дейк — мастер одухотворённых изящных портретов, Я. Йорданс, черпавший свои грубовато-плебейские образы в крест. и бюргерской среде, Ф. Снейдерс — автор динамичных, полных жизненной сочности натюрмортов крупного размера, пейзажист Л. ван Уден. Др. ветвь флам. реализма представляли небольшие сцены крест. быта и пейзажи — драматически-экспрессивные у А. Брауэра, идиллические у Д. Тенирса, буднично-правдивые у Я. Сиберехтса. Традициям нидерл. иск-ва 16 в. следовали в 17 в. пейзажисты Й. де Момпер, Я. Брейгель «Бархатный», портретист К. де Вос. Нарядные, красочные пейзажи писали Л. де Ваддер, Ж. д'Артуа, К. Хёйсманс. Последователями итал. живописца Караваджо были

А. Янсенс, Г. Сегерс, Т. Ромбаутс. В скульптуре наряду с пышной декоративностью (А. Квеллин, Х. Вербрюгген, Ж. Делькур) сильны черты жизнелюбивого реализма (в детских фигурках Х. и Ф. Дюкенуа, рельефах Л. Файдхербе). Флам. картины воспроизводились в гравюрах на меди (П. Саутман, Л. Ворстерман, П. Понтиус, С. Болсверт) и на дереве (К. Егер) и в шпалерах, ткавшихся в Брюсселе, Антверпене, Брюгге; знамениты плетёные и шитые кружева Фландрии и Брабанта.

В 18 в. во флам. иск-во, сохранявшее нек-рые традиции барокко (живопись В. О. Янсенса, П. Й. Верхагена), всё более проникали из Франции и Австрии принципы *классицизма* (арх. Я. П. Баурсхейдт, Л. Б. Девез, скульпторы Л. Дельво и Ж. Л. Годшарль, живописец А. Ленс). Свежую реалистич. струю внесли во флам. иск-во портретные бюсты работы Годшарля, картины (жанровые сцены, фабричные интерьеры) Л. Дефранса.

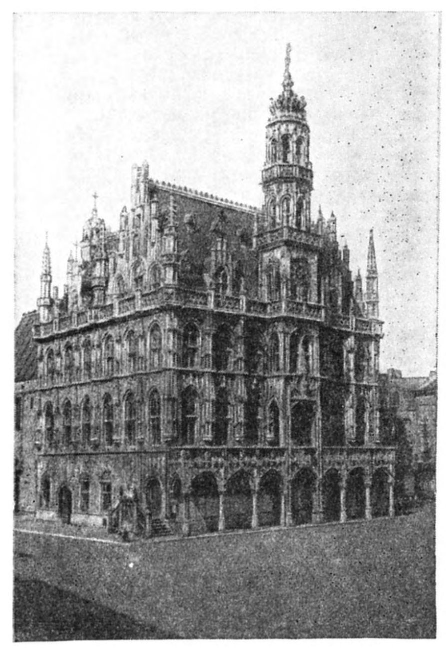
В 19 в. формируется собств. бельг. иск-во, вначале в формах классицизма (арх. Л. Руландт, историч. живописец и мастер реалистич. портрета Ф. Ж. Навез). Революция 1830 способствовала быстрому превращению Б. в развитую капиталистич. страну с острыми социальными противоречиями; это обусловило сложность и контрасты её художеств. культуры. Рядом с импозантными центрами городов и парадными эклектич. зданиями (арх. Я. П. Клёйсенар, Л. Сёйс, Ж. Пуларт) растут пром. пригороды и районы трущоб. Романтич. школа 2-й четв. 19 в. (патриотич. произведения историч. живописцев Г. Вапперса, Л. Галле, скульптора В. Гефса; сумбурные фантастич. аллегории А. Вирца, стилизов. сцены старого флам. быта Х. Лейса, пейзажи Т. Фурмуа) выродилась позднее в салонный академизм; но бельг. романтики отчасти подготовили и бурное развитие демократич. реализма во 2-й пол. 19 в. (сцены крест. и гор. быта Ш. де Гру, Х. де Бракелера, Я. Стоббартса; пейзажи Л. Дюбуа, И. Буланже, В. Вогелса), представители к-рого объединились в 1868 в «Свободное об-во изящных иск-в». Скульптура и живопись крупнейшего реалиста К. Менье посвящены героике труда, тяжёлой жизни рабочих и крестьян. К кон. 19 в. Б. становится родиной стиля *«модерн»* в архитектуре (Х. ван де Велде, В. Орта), для к-рого характерны свободная композиция обществ. зданий и особняков, отказ от ордерной системы, художеств. осмысление новых конструкций и материалов, индивидуалистич. прихотливость изогнутых линий и плоскостей. Традиции реализма сочетались с импрессионистич. мимолётностью наблюдений у Э. Клауса, А. Эвенепула, Т. ван Рейсселберге, с гротескной фантастикой у Дж. Энсора и графика Ж. де Брёйкера, с мистич. символикой и пессимизмом у Э. Ларманса, Л. Фредерика, Ф. Ропса и особенно у мастеров *латемской школы* (В. де Саделер, Г. ван де Вустейне) во главе со скульптором Ж. Минне.

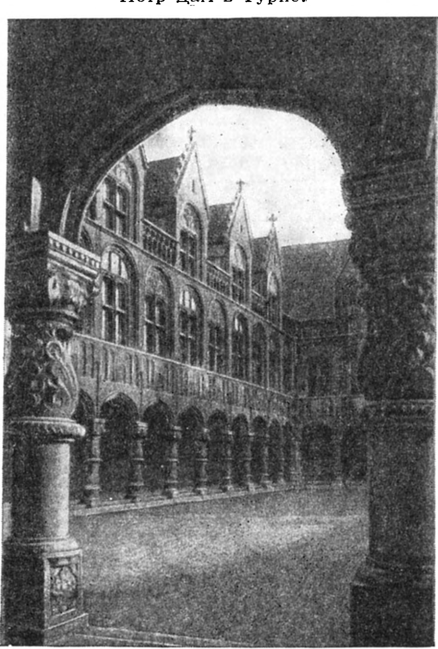
Э. Ларманс. «Слепой». 1898. Королевский музей изящных искусств. Антверпен.

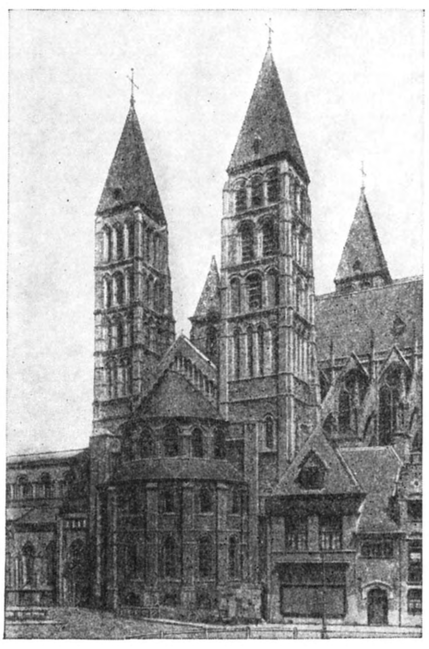
Поиски рационалистич. решений в архитектуре Б. начались после 1-й мировой войны (посёлки по проектам Х. Хосте, Л. ван дер Свалмена, В. Буржуа; постройки Э. ван Авербеке, С. Ясински, Ж. Маутсхена). В 1920—30-х гг. влиятельным было неоклассич. направление. Принципы совр. архитектуры в Б. утвердились после 1945 (арх. Х. ван Кёйк, Р. Брам, М. Бренфо, Л. Стейнен) в строительстве новых жилых р-нов, транспортных и пром. сооружений, обществ. и деловых зданий. В Брюсселе, Антверпене, Льеже созданы микрорайоны с обществ. центрами, многоэтажной или смешанной застройкой; к 1958 в Брюсселе были реконструированы автомобильные магистрали, построены туннели и виадуки.

В бельг. иск-ве 20 в. большое место заняли узкие формально-стилистич. искания (Г. де Смет, Я. Брюсселманс, А. Саверейс), сюрреализм (П. Дельво, Р. Магрит), абстрактное иск-во. Субъективное переосмысление нац. традиций выразилось в драматич. экспрессии картин К. Пермеке, в острой импульсивности живописи и скульптуры Р. Ваутерса, в интимной лирике примитивиста Э. Тейтгата. Реалистич. объективность образов присуща портретам И. Опсомера и скульптуре Ш. Лепле. Принципы социального реализма воплотились в многостороннем творчестве Ф. Мазереля — борца против империалистич. войн и порабощения человека, в полотнах К. Пейзера, П. Полюса, Р. Сомвиля, посвящённых рабочим и гор. бедноте. В декоративном иск-ве 20 в. выделяются изделия в стиле «модерн», создававшиеся группой «Новое иск-во» (Х. ван де Велде, В. Орта), керамич. скульптура (П. Кай), ковры на темы жизни и борьбы народа Б. (Р. Сомвиль, Э. Дюбренфо, Л. Дельтур).

Слева — Хендрик ван Педе. Ратуша в Ауденарде. 1526—37. В центре — Арт ван Мулкен. Дворец князей-епископов (ныне Дворец юстиции) в Льеже. 1526 — 36. Двор. Справа — трансепт (1146 — 60) и башни (12 — 13 вв.) собора Нотр-Дам в Турне.







Традиц. сельские постройки Б. просты и почти лишены украшений. Для флам. провинций характерны дома, объединяющие под одной крышей вытянутые в один ряд жилые и хоз. помещения; всюду распространены «замкнутые дворы», окружённые по периметру массивными постройками — фахверковыми или кирпичными. Популярные виды нар. творчества — кружевоплетение, обработка железа и меди, резьба по дереву.

Лит.: Гершензон-Чегодаева Н. М., Фламандские живописцы, М., 1949; Бельгийское искусство конца XIX — XX веков от Менье до Пермеке. [Выставка]. Каталог, М., 1956; Фромантен Э., Старые мастера, [пер. с франц., М., 1966]; L'art en Belgique du moyen-âge à nos jours, Brux., 1939; Encyclopédie de l'architecture et des arts en Belgique, v. 1—3, Brux., [1958].
А. М. Кантор.

Илл. см. на вклейках — к стр. 184—185 и табл. XVI.

XV. Музыка

Музыка Б. складывалась на основе нац. муз. традиций народов, населяющих территорию совр. Б.— фламандцев (сев. часть страны), связанных с нидерл. культурными традициями, и валлонов (юж. часть), испытывающих воздействие франц. культуры. Эти различия нац. культур проявляются и в муз. фольклоре, и в проф. муз. иск-ве Б. Общую основу для развития бельг. музыки составляет т. н. франко-фламандская *нидерландская школа* 15—16 вв., полифонич. иск-во к-рой, сформировавшееся в эпоху Возрождения на базе нар.-песенного творчества, стало важнейшим по влиянию на композиторские школы Зап. Европы. Её крупнейшие представители — Я. Обрехт, А. Вилларт, Жоскен Депре и Орландо Лассо, происходившие из бельг. провинций,— создали высочайшие образцы культовых и светских хоровых многоголосных произв. Впоследствии их традициям следовали церк.-певческие школы. С 17 в. музыка Б. утратила своё ведущее значение в европ. муз. культуре, мн. крупные композиторы бельг. происхождения работали во Франции (А. Э. М. Гретри и Ф. Ж. Госсек — в 18 в., С. Франк — в 19 в.). В дальнейшем музыка Б. была гл. обр. подражательной: бельг. композиторы во всех жанрах тяготели к франц., итал. и нем. образцам. В нач. 18 в. в театре «Де ла Монне» (осн. в 1700 в Брюсселе) ставились оперы и оперы-балеты Ж. Б. Люлли, А. Детуша, А. Кампра и др. франц. композиторов; в кон. 18 в.— оперы А. Э. М. Гретри, Ф. Ж. Госсека, П. А. Монсиньи, Ф. А. Филидора и др. В 1759 поставлена первая опера-комедия «Маскарад-пастораль» бельг. композитора П. ван Малдере. Однако музыка Б. продолжала оставаться эклектичной. Её нац. своеобразие определилось после образования независимого гос-ва Б. (1830).

В 19 в. из флам. ветви сформировалась антверпенская школа, опиравшаяся на флам. фольклор и нем. композиторскую школу. Её возглавляли П. Бенуа, автор опер, кантат и симфоний, стремившийся бороться за нац. самостоятельность музыки Б., его ученик Я. Блокс, известный муз.-драматич. произведениями, Л. Дюбуа, подражавший Р. Вагнеру, П. Жильсон и Э. Тинель. Второе, валлонское, направление ориентировалось на франц. муз. культуру, гл. обр. оперу, и творчество С. Франка. Видные представители этого направления — О. Дюпон, Л. Г. Юберти, Г. Лекё, В. Врёльс и Ж. Йонген. Среди произв., созданных в жанре ораторий и кантат, имеющих давние традиции, выделяются соч. П. Бенуа и Э. Тинеля. Стимулом для развития этого жанра, а также различных жанров культовой музыки, было хоровое иск-во, популярное в Б. с давних времён (многочисл. хоровые об-ва, соревнования хоров). На рубеже 19—20 вв. сложилась нац. вокальная школа; выделяются певцы Э. Дейк, Э. Блауварт, позднее — певица В. Бови. В симфонической музыке сказываются сильные влияния К. М. Вебера, Ф. Листа, в оперной — Р. Вагнера. В 1890—1900-х гг. в творчестве нек-рых бельг. композиторов проявляется влияние рус. композиторов «Могучей кучки» («Море» и симфонич. вариации П. Жильсона, симфония О. Бёка).

Наибольшее развитие в музыке Б. получил инструм. концерт, особенно виртуозный скрипичный, что связано с формированием бельг. школы скрипичной игры, имевшей мировое значение и выдвинувшей крупнейших артистов, в т. ч.: Ш. Берио, А. Вьётан, Э. Изаи, Ю. Леонар, П. Марсик, С. Томсон. Нек-рые из них известны и как авторы виртуозных скрипичных соч. (Ш. Берио, А. Вьётан); выдающихся виртуозов выдвинула и бельг. виолончельная школа, среди них: Ф. Серве, А. Батта, Ф. Демунк.

В 20 в. в музыке Б. получили отражение импрессионизм и различные авангардистские течения (атональная, серийная музыка и др.).

Крупными музыковедами 19 в. являются Ф. Ж. Фетис и Ф. О. Геварт (писал также комич. и историч. оперы), исследователи флам. нар. песни Ф. ван Дёйсе и А. Фриденталь, ср.-век. музыки — М. Кюфферат. Среди музыковедов 20 в. выделяются Ш. ван ден Боррен, председатель Бельг. об-ва музыкознания, Ж. О. Стельфельд и др.

Деятели совр. бельг. муз. иск-ва: композиторы — Ж. Абсиль, Р. Дефоссе, Ф. Кине, А. Сури, М. Пот и др.; дирижёры — Ф. Андре, Д. Дефо; скрипачи — А. Грюмьо, К. ван Несте.

Бельг. музыканты получают образование в консерваториях в Брюсселе, Льеже, Генте, Антверпене и Монсе (ин-т музыкознания), а также в гор. муз. академиях в Турне, Шарлеруа и др. и ин-те церк. музыки в Мехелене (Малин). Крупнейший муз. центр — Брюссель, в к-ром, кроме театра «Де ла Монне», существуют концертные об-ва, симф. оркестры, один раз в 3 года проводятся междунар. конкурсы пианистов и скрипачей им. королевы Елизаветы, получившие мировую известность; в Льеже — конкурсы квартетного исполнительства, камерной музыки и смычковых инструментов. Оперные театры существуют также в Антверпене (осн. в 1893) и Генте (осн. в 1900).

Лит.: Leirens Ch., La musique belge, 2 éd., Brux., 1954; Wangermée R. La musique belge contemporaine, Brux., 1959.

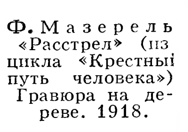
XVI. Балет

В 14 в. города Фландрии и Брабанта славились своими празднествами, где трубадуры, труверы, фигляры, жонглёры, мимы давали представления, к-рые нередко сопровождались танцами. Дальнейшее развитие танец получил в различных празднествах аристократии: маскарадах, интермедиях, пантомимах, турнирах, «междуяствиях». Постепенно дворцовые представления приняли характер опер-

К. Менье. «Грузчик». Бронза. Около 1905. Музей Менье. Брюссель.

Ж. Минне. «Мальчик, несущий реликвии». Мрамор. 1897. Королевский музей изящных искусств. Антверпен.

Р. Ваутерс. «Домашние заботы». Бронза. 1913. Королевский музей изящных искусств. Антверпен.



Ф. Мазерель «Расстрел» (из цикла «Крестный путь человека») Гравюра на дереве. 1918.

но-балетных постановок. В 1705 в театре «Де ла Монне» была сформирована первая балетная труппа. Здесь ставились спектакли, большей частью заимствованные из французского театра: оперы-балеты Ж. Б. Люлли, А. Детуша и др. В 18 в. в репертуар включались новые балеты, в т. ч. на музыку бельг. композиторов. В 1770-х гг. многие балеты поставил балетм. Сен-Леже, в нач. 19 в.— балетм. Удар и Хюс. В 1819—31 балетм. Ж. Петипа, наряду с балетами комп. Ф. Герольда и Ж. Шнейцхоффера, поставил 15 спектаклей на музыку бельг. композиторов. В 1830—90 в Брюсселе осуществляли постановки балетмейстеры: Бартоломен, Аньель, Деплас, Хюс, Л. Петипа, Ф. Хансен, Пуаньи, Лаффон и Дж. Саракко. Выступали известные европ. танцовщицы — М. Тальони, Ф. Эльслер и др. Одновременно с балетами, перенесёнными со сцены парижского театра («Коппелия», 1871, «Сильвия», 1888, Л. Делиба), ставились балеты композиторов, живущих в Б.: Р. Бернье, Фьеве, Мири, Туре в 50—60-х гг., Лаге и К. Хансенса-младшего в 70-х гг. В 60—90-х гг. 19 в. особым успехом пользовались балеты композитора О. Стумона («Фарфалла», 1894, и др.). В кон. 19 в. в репертуаре театра были балеты Э. Матьё и одного из виднейших бельг. композиторов Я. Блокса («Миленка», 1888), а также Ф. Флона («Незабудка», 1886) и Л. Дюбуа («Смилис», 1891). В нач. 20 в. в Брюсселе работали балетм. Саракко, Ф. Амброзини. Нек-рое время ведущей танцовщицей была К. Брианца. Были поставлены балеты В. д'Энди («Истар», 1913), а также Г. Ловеринса («Когда убежали кошки», 1908, «Хопьес»).

К сер. 20 в. все оперные театры Б. имели балетные труппы. В Брюсселе работал балетм. М. Эчевери, в Антверпене — Ж. Брабан, в Льеже — Ж. Лаззини. Но до кон. 50-х гг. даже в Брюсселе балет не пользовался большой популярностью. Интерес к этому виду иск-ва возродился после Междунар. выставки в Брюсселе (1958), где выступали мн. иностр. танцевальные коллективы.

С 1960 в театре «Де ла Монне» выступает труппа «Балет XX века», сформированная франц. балетм. М. Бежаром (работает по контракту). В числе постановок, осуществлённых Бежаром: вечер балетов на музыку И. Ф. Стравинского (1960), синтетич. спектакль «Четыре сына Эмона» (на сюжет бельг. легенды; совм. с балетм. Ж. Шарра, 1960), балет-оратория «В поисках Дон Жуана» (1962), «Ода к радости» на музыку 9-й симфонии Бетховена (1964), «Ромео и Джульетта» на музыку Г. Берлиоза (1966), «Бахти» на инд. музыку (1968). *Е. Я. Суриц.*

XVII. Драматический театр

Театр. культура Б. развивалась на франц. и на флам. языках. Истоки театр. иск-ва страны — в религ. обрядах средневековья, содержавших элементы театр. действия. В 13—15 вв. ставились литургич. драмы (на лат. яз.), моралите и мистерии (на франц. и флам. яз.). В нач. 15 в. театр. жизнь активизировалась в связи с появлением в Генте, Антверпене, Брюсселе и др. городах т. н. камер риторов — объединений цехового типа, члены к-рых исполняли сочинённые ими стихи и пьесы (к нач. 18 в. большинство камер риторов перестало существовать). В 16 в., в эпоху Возрождения, среди известных авторов драматич. произв. на франц. яз.— Л. де Мазюр, Ж. де Вивр, на флам. яз.— М. Кастелейн, К. Эверерт. Развитие театр. иск-ва в 16—17 вв. тормозилось религ. преследованиями и войнами. Для драматургии 17 в. характерна религ. тематика. Наиболее известные драматурги, писавшие на франц. яз.,— Д. Коппе, Б. А. де Валеф, П. Белло, Ж. Б. Лагранж, на флам. яз.—М. де Сван, В. Ожье. В 1650 в Брюсселе было построено деревянное театр. здание, но выступали в нём иностр. труппы. Открытый в 1700 в Брюсселе театр «Де ла Монне» имел наряду с оперной драматич. труппу, ставившую преим. произв. франц. драматургов (гл. обр. Ж. Расина, Кребийона, Ж. Ф. Реньяра). В 1782 в Брюсселе построено театр. здание, позднее названное «Дю Парк». Вначале здесь выступали цирковые труппы, ставились пантомимы (с 1870 — драматич. спектакли). На творчество бельг. драматургов 18 в. большое влияние оказывала франц. драматургия 17 — нач. 18 вв., преим. эпигонов франц.классицизма. Драма «Сабин, или Бельгийцы» Неэля (1782) — первая попытка создать пьесу на сюжет из жизни Б.

Накануне Бельг. революции 1830, в период подъёма нац. самосознания, писал трагедии Э. Смитс, образцом для к-рого были классицистские пьесы эпохи Вел. франц. революции. После образования независимого бельг. гос-ва (1830) и до кон. 19 в. в драматургии получил распространение романтизм (пьесы на франц. яз. П. Нуайе, Ф. Богартса, Э. Ваккена и др.). Началось активное развитие драматургии на флам. яз. Открылись театры в Генте (1847), «Национальный театр» в Антверпене (1853), «Национальная сцена» (1883), «Фламандский театр» (1864, с 1895 — «Королевский фламандский театр») в Брюсселе и др., где ставились пьесы Ф. Гиттенса, А. Хендрикса, П. Ф. ван Корковена и др.

С кон. 19 — в нач. 20 вв. большое влияние на развитие бельгийского театра оказало творчество драматургов-символистов М. Метерлинка, Ш. ван Лерберга, Ж. Роденбаха, М. Дютерм, произв. к-рых ставил театр «Дома искусств» (осн. в 1895; в 1897—99 наз. «Новый театр») в Брюсселе. С обществ. подъёмом 90-х гг. 19 в., с ростом рабочего движения в Б. связано появление социальной драмы Э. Верхарна «Зори», поставленной лит.-художеств. секцией при «Народном доме» в Брюсселе в 1898.

Кризис театр. культуры в Европе нач. 20 в. сказался на деятельности бельг. театров, испытавших модернистские влияния. В начале и в 20—30-е гг. 20 в. крупнейшие представители бельг. драматургии на франц. яз.— Г. ван Зип, Ш. Спаак, М. де Гельдерод, Ф. Кроммелинк, А. Сумань, на флам. яз.— Х. Тейрлинк, Г. Мартенс. Репертуар театров 20—30-х гг. характеризовался эклектизмом.

В годы нем.-фаш. оккупации (1940—1944), несмотря на преследования оккупантов, открылся передвижной «Театр Сопротивления», где была поставлена патриотическая по направленности пьеса «Четыре сына Эмона» Х. Клоссона.

Наряду со старейшими театрами — «Дю Парк», «Де Галери» в Брюсселе, «Королевский национальный театр», «Нидерландский камерный театр» в Антверпене и др., работают театры «Ле Ридо» (осн. в 1942—43), «Де ла Бурс» (осн. в 1948) в Брюсселе, гос. труппа в Генте. Ставятся пьесы Х. Хенсена, Х. Клауса, П. Виллемса, Ж. П. Сартра, Б. Брехта, А. Миллера, П. Вайса, Э. Олби и др.

Театр. деятелей готовят Королев. консерватория в Брюсселе, школа драматич. иск-ва Королев. флам. консерватории и др.

Лит.: R a b e r F., Histoire du théâtre français en Belgique ..., v. 1—5, P.— Brux., 1878—1880; L i e b r e c h t H., Le théâtre français à Bruxelles au XVII et au XVIII siècle, P., 1923; L i l a r S., Soixante ans de théâtre belge, Brux., 1952. *А. А. Ремезов.*

XVIII. Кино

В 1908 в Харревелде была создана первая киностудия и началось отечеств. произ-во фильмов, прерванное 1-й мировой войной 1914—18. В 1919 организована «Бельгийская кинокомпания», в 1922 — киностудия «Бельгийский фильм» в Машлене (близ Брюсселя) и др. В 20-е гг. выпущено ок. 20 игровых фильмов, нек-рые из них поставлены иностр. режиссёрами. С кон. 20-х гг. нек-рые бельг. деятели кино под влиянием достижений англ., нем., сов. киноискусства занимались поисками новых средств выразительности, снимали экспериментальные фильмы. Режиссёры Ш. Декёкелер, А. Сторк, А. Ковен, позднее П. Хасартс выпускали этнографич., видовые, искусствоведческие фильмы и добились значит. успехов в этой области. Среди бельг. игровых фильмов: «Банкет контрабандистов» (1952, реж. А. Сторк), «Чайки умирают в гавани» (1955, реж. Р. Кейперс, И. Михилс, Р. Верхаверт), «Уже опадает хилый цветок» (1960, реж. П. Мейер), «Поезд отходит каждый час» (1962, реж. А. Каванс), «Человек с бритой головой» (1966, реж. А. Дельво), «Прощание» (1966, реж. Р. Верхаверт), «Долгое объяснение» (1968, реж. Э. Дежелен). В Брюсселе работает Бельг. синематека, издаются журналы «Синеграфи Бельж», «Рейш'с».

БЕЛЬГРА́НО (Belgrano) Мануэль (3.6.1770, Буэнос-Айрес, —20.6.1820, там же), один из руководителей освободит. борьбы народов Ла-Платы против исп. господства, генерал. Род. в богатой купеческой семье. Окончил Саламанкский ун-т (1793) в Испании. С 1794 в течение ряда лет — секретарь торг. палаты в Буэнос-Айресе. В нач. 19 в. был одним из основателей первых газет по вопросам экономики и с. х-ва. Участвовал в обороне Буэнос-Айреса во время англ. вторжения в Ла-Плату в 1806—07. С первых дней борьбы за независимость Ла-Платы от Испании возглавил это движение. В февр. 1812 был назначен командующим Сев. армией патриотов. Одержал крупные победы над исп. войсками в битвах под Тукуманом (24 сент. 1812) и под Сальтой (февр. 1813). В кон. 1813 потерпел поражение от исп. армии, был отстранён с поста командующего. В 1814 послан с дипломатич. миссией в Европу. После возвращения в Буэнос-Айрес (1815) вновь занимал крупные военные посты.

Лит.: M i t r e B., Historia de Belgrano y de la independencia Argentina, B. Aires, 1950. *А. И. Штрахов.*

БЕЛЬДЮ́ГА (Zoarces viviparus), рыба сем. бельдюговых. Дл. тела обычно до 30 *см*, иногда до 60 *см*. Спинной плавник длинный, в задней его части имеются короткие шиповидные лучи. Встречается у берегов Европы от Ла-Манша до Балтийского, Баренцева и Белого м. Может переносить значит. опреснение воды. Питается мелкими моллюсками, ракообразными, икрой и мальками др. рыб.

П. П. Рубенс. «Персей и Андромеда». Около 1620—21.
Эрмитаж. Ленинград.

К ст. Бельгия.

К ст. Бельгия. 1. В. Хесиус. Церковь Синт-Михилскерк в Лёвене. 1650—66. **2.** П. П. Рубенс. Арка и павильон во дворе собственного дома в Антверпене. Ок. 1611—18. **3.** Г. де Брёйн и др. Гильдейские дома на пл. Гранд-плас в Брюсселе. 1696—1720. **4.** Я. П. Баурсхейдт. Королевский дворец в Антверпене. 1743—45. **5.** Ж. Пуларт. Колонна Конгресса в Брюсселе. 1850—59. (Лестница—арх. Я. П. Клёйсенар.) **6.** В. Орта. Народный дом в Брюсселе. 1896—99. Зал. **7.** Х. ван де Велде. Библиотека университета в Генте. 1935—40. **8.** В. Буржуа. Посёлок Сите-Модерн в Синт-Агата-Берхеме, под Брюсселем. 1922—27. **9.** Ш. Карлье, И. Лост, Ж. Мозен. Жилой комплекс Плен-де-манёвр в Льеже. 1956.

Живородяща. Самка обычно рождает 30—70 мальков, иногда до 400. Живёт до 12 лет. В Балтийском м. имеет нек-рое промысловое значение. В Охотском и Японском м. встречается близкий вид — Zoarces elongatus.

БЕЛЬЁ. Нательное Б. — часть одежды, соприкасающаяся с телом. Покрывая до 80% кожной поверхности, Б. оказывает влияние на температуру и влажность кожи и прилегающего к ней слоя воздуха. Чтобы бельевые ткани не препятствовали нормальной функции кожи, они должны быть гигроскопичными, воздухопроницаемыми и влагоёмкими, не затруднять выделение и испарение пота и газообразных веществ, не прилипать к влажной коже. Они должны быть мягкими, лёгкими и эластичными, не раздражающими кожу. Эти свойства тканей должны сохраняться в процессе носки Б., а также при увлажнении, намокании и после его стирки. Наилучшими для изготовления Б. являются хлопчатобумажные ткани и трикотаж; они быстро впитывают и отдают влагу, выдерживают многократную стирку, не теряя своих свойств. Хорошими гигиенич. свойствами обладает Б. из тонкого льняного полотна, особенно в жаркое время года вследствие хорошей влагоёмкости и испаряемости, а также холодящего эффекта. Натуральные шёлковые ткани мало отличаются по своим свойствам от хлопчатобумажных, но Б. из них менее прочно. Б. из искусственного шёлка (ацетат, вискоза) приближается по своим свойствам к хлопчатобумажному, однако оно хуже испаряет влагу, холодит и прилипает к влажной коже. Кроме того, Б. из ацетатных волокон имеет электростатический заряд, что может вызывать неприятные ощущения. Трикотажное Б. из синтетич. волокна — хлорина — обладает хорошей теплозащитностью; пропуская влагу, оно остаётся сухим. Хлориновое Б. рекомендуют носить особенно в холодное время года. Это Б. получило назв. «лечебного», т. к. способствует уменьшению болей при заболеваниях суставов, мышц и периферич. нервов, что связывают с электростатич. зарядом, свойственным тканям из поливинилхлоридных волокон. Шерстяное Б. плохо впитывает влагу и медленно высыхает, может раздражать кожу. Его рекомендуют носить в холодное время года вторым слоем Б. При загрязнении Б. выделениями кожи и пылью из воздуха его гигиенич. свойства ухудшаются: после недельной носки воздухопроницаемость Б. уменьшается на 15—20%, масса возрастает на 5—10%, количество минеральных веществ увеличивается в 4—5 раз. В процессе носки Б. подвергается бактериальному (а при наличии паразитов — и паразитарному) обсеменению.

К постельному Б. (простыни, наволочки, пододеяльники), к полотенцам и носовым платкам предъявляют те же гигиенич. требования, что и к нательному Б. Для столового Б. (скатерти, салфетки) используют хл.-бум., льняные, шёлковые, искусств. ткани.

Лит.: Бартон А., Эдхолм О., Человек в условиях холода, пер. с англ., М., 1957; Маркова З. С., Саутин А. И., Рапопорт К. А., Гигиена одежды и обуви, М., 1967. *Г. И. Сидоренко.*

БЕЛЬЖИ́КА ГО́РЫ (Belgica), горный хребет в вост. части Земли Королевы Мод (Вост. Антарктида), в 300 *км* от берега моря Рисер-Ларсена. Тянется с С. на Ю. на 40 *км* в виде отдельных вершин, возвышающихся над поверхностью ледникового щита на 100—300 *м*. Абс. выс. превышает 2000 *м* (г. Виктор — 2588 *м*). Сложены гнейсами и кристаллич. сланцами. Открыты в 1958 бельг. антарктич. экспедицией и названы именем экспедиционного корабля бельг. антарктич. экспедиции 1897—99, возглавлявшейся А. Жерлашем.

БЕЛЬКА́МПО (Belcampo) [псевд.; наст. имя и фам. Герман П. Шёнфельд Вихерс (Wichers)] (р. 21.7.1902, Нарден), нидерландский писатель. Врач по образованию. Первая кн. «Рассказы» (1935) содержит юмористич. новеллы из студенч. жизни. Автобиографич. характер носят «Скитания Белькампо» (1938). «Новые рассказы» (1946) проникнуты иронич. отношением к действительности. В 60-е гг. творчество Б. обогащается филос. и научно-фантастич. тематикой: «Прыжки в прибое» (1950) и «Дурман любви» (1953), сб-ки новелл «Фантазии Белькампо» (1958) и «Между небом и землей» (1959). Несовершенство окружающего мира — центр. тема сб. новелл «Под покровом тайны» (1964).

Лит.: Knuvelder G., Handboek tot de moderne Nederlandse letterkunde, 's-Hertogenbosch, 1954; Dinaux C. J. E., Gegist Bestek, [deel 1], 's-Gravenhage, 1958. *С. А. Миронов.*

БЕЛЬКА́НТО (итал. bel canto, букв.— прекрасное пение), стиль вокального исполнения, сложившийся в Италии к сер. 17 в. и составляющий основу итал. вокальной школы. Для Б. характерны красота и пластичность вокализации, предельная лёгкость, гибкость и свобода пения, плавность переходов от звука к звуку (см. *Легато*), изящество и виртуозный блеск исполнения. Эти специфич. черты, присущие итал. вокальной школе на всех этапах её развития, связаны со звуковым колоритом и особенностями структуры итал. языка, а также с народно-песенными традициями. Сохраняя свою художественно-эстетическую основу, Б. обогащалось новыми исполнительскими приёмами. Осн. этапами развития Б. являются: зарождение итал. оперы, творчество К. Монтеверди, расцвет «неаполитанской школы» (А. Скарлатти), период творч. деятельности В. Беллини и Г. Доницетти (т. н. классич. Б.), творчество Дж. Верди, веристская школа.

Б. оказало влияние на др. нац. вокальные школы. Иногда под Б. понимают итал. вокальную культуру в целом, певучесть любого вокального исполнения. *В. В. Тимохин.*

БЕЛЬКО́ВСКИЙ О́СТРОВ, в архипелаге Новосибирских о-вов в м. Лаптевых. Входит в состав Якут. АССР. Пл. ок. 500 *км*². Поверхность равнинная. Выс. до 120 *м*. Берега выровненные, местами скалистые. На скалах — крупные птичьи базары, на одной из кос моржовое лежбище. Открыт промышленником Бельковым в 1808.

БЕ́ЛЬМАН (Bellman) Карл Микаэль (4.2.1740, Стокгольм, — 11.2.1795, там же), шведский поэт. Учился в Упсальском ун-те. Песни Б. вошли в сб-ки: «Послания Фредмана» (1790) и «Песни Фредмана» (1791). Демократические по звучанию, песни Б. рисуют картинки жизни стокгольмских улиц. Жизнерадостный юмор нередко сочетается в них с трагич. интонацией. Б. создавал мелодии к своим песням и сам их с успехом исполнял, за что был прозван «шведским Анакреонтом».

Соч.: Dikter, Stockh., 1916; Skrifter, bd 1—11, Stockh., 1921—64... (издание не закончено).

Лит.: Sylwan O., Bellman och Fredmans epistlar, Lund, 1943; Blanck A., C. M. Bellman, Stockh., [1948]; Austin P. B., The life and songs of C. M. Bellman, Malmö, [1967]. *А. А. Мацевич.*

БЕЛЬМО́, помутнение роговой оболочки глаза; то же, что *лейкома*.

БЕ́ЛЬО (Bello) Андрес (29.11.1781, Каракас, — 15.10.1865, Сантьяго, Чили), венесуэльский писатель, филолог и гос. деятель. В 1810—29 в Лондоне представлял лат.-амер. республики, с 1829 жил в Чили; был первым ректором университета в Сантьяго (1842), в 1855 участвовал в составлении чилийского «Гражданского кодекса». Автор «Грамматики кастильского языка» (1832). Переводил Вергилия и Горация. В 1823 опубликовал поэму «Обращение к поэзии», в 1826 «Оду в честь земледелия в тропиках», стихи и переводы из европ. романтиков. Просветитель по филос. взглядам, классицист по стилю, Б. своим интересом к нац. колориту и фольклору предвосхитил романтизм в лат.-амер. литературе.

Соч.: Obras completas, Caracas, 1951 (изд. рассчитано на 20 тт.); в рус. пер. — Сельскому хозяйству в тропической зоне, в кн.: Солдаты свободы, М., 1963.

Лит.: Caldera R., Andrés Bello, su vida, su obra y su pensamiento, B. Aires, 1946; A. Bello. 1865—1965, Santjago, 1966 (библ. с. 325—26). *В. С. Столбов.*

БЕ́ЛЬСКИЕ, княжеский и боярский род в России 15—16 вв. Происходил из рода вел. кн. литовского Гедимина. В 1482 Фёдор Иванович Б. (умер около 1505—06), а в 1500 его брат Семён Иванович Б. (ум. после 1507) «отъехали» в Россию, где первый получил удел сначала в зап. р-нах, а затем (после опалы 1493 и прощения 1497) в Поволжье. Этими уделами Б. владели до 1571. В 1498 Иван III выдал свою племянницу рязанскую княжну Анну Васильевну за Фёдора Ивановича Б. Сыновья от этого брака играли значит. роль в гос. и политич. жизни России 16 в.: Дмитрий Фёдорович Б. (впервые упомянут в 1521; ум. 13.1.1551), боярин с 1530, назначен Василием III регентом при Иване IV, в 30—40-х гг. 16 в. видный военачальник. Иван Фёдорович Б. (впервые упомянут в 1522; убит в мае 1542 на Белоозере), боярин с 1534 (с 1534 до лета 1538 — в опале), с лета 1540 возглавлял правительство Б., был «первосоветником» Ивана IV. Свергнут в янв. 1542 в результате заговора группировки кн. Шуйских. Семён Фёдорович Б. (впервые упомянут в 1522), летом 1534 бежал в Литву, впоследствии участвовал в войнах против России (1535, 1541). Иван Дмитриевич Б. (впервые упомянут в 1555; ум. 24.5.1571), сын Дмитрия Фёдоровича, гос. и воен. деятель. Боярин с 1560, в 1562 подвергся кратковрем. опале, с 1565 возглавил Боярскую думу в *Земщине*, участник Земского собора 1566. Погиб со всей семьёй при набеге крымских татар на Москву. С этого времени род Б. пресёкся. В разное время Б. занимали выдающееся положение среди рус. аристократии и посредством браков породнились с правящей династией.

Лит.: Веселовский С. Б., Последние уделы северо-восточной Руси, в сб.: Исторические записки, т. 22, М., 1947; Зимин А. А., Реформы Ивана Грозного, М., 1960. *В. Д. Назаров.*

БЕ́ЛЬСКИЕ, русские живописцы 18 в. из семьи мастера *Оружейной палаты* Ивана Лазаревича Б. Его сыновья Иван Иванович [6(17).1.1719—13(24).1.1799, Петербург] и Алексей Иванович [1730—21.5(1.6).1796, Петербург] с сер. 1740-х гг. были зачислены в «*Канцелярию от строений*», где учились у Дж. Бона, И. Я. Вишнякова и др., писали образа́ для собора Александро-Невской лавры (Иван Иванович Б.; он же руководил мозаичной мастерской, осн. М. В. Ломоносовым), Андреевского собора в Киеве (Алексей Иванович Б.) и дворцовых церквей, а также театр. декорации, плафоны и панно для императорских дворцов. Алексей Иванович Б. пользовался славой лучшего (наряду с Дж. *Валериани*) мастера декоративной живописи. Произв. Ивана Ивановича («Архиерей во время служения литургии», 1770, «Голова апостола Петра», 1783,—оба в Третьяков. гал.) и Алексея Ивановича («Десюдепорт с попугаем», 1754, Рус. музей, Ленинград; «Архитектурный вид», 1789, Третьяков. гал.) исполнены в широкой живописной манере, часто включают пейзажные и жанровые мотивы. Сын Ивана Ивановича Б.— Михаил Иванович [1753—29.5(9.6).1794, Петербург] — учился в петерб. АХ (1764—73) у А. П. Лосенко и Д. Г. Левицкого, затем в Англии и у Ж. Б. Грёза в Париже. Известны его портреты учителя с учениками (1773, Музей-усадьба «Абрамцево») и композитора Д. С. Бортнянского (1788, Третьяков. гал.).

Лит.: История русского искусства, т. 5, М., 1960, с. 339—352.

БЕ́ЛЬСКИЙ Богдан Яковлевич (ум.1611), русский гос. деятель 2-й пол. 16 — нач. 17 вв., боярин. Начал деятельность при дворе Ивана IV в *опричнине*, участвовал в ряде походов и сражений *Ливонской войны 1558—83*; оружничий (хранитель царского оружия), в последние годы жизни Ивана IV — его фаворит. После смерти царя в 1584 Б. пытался возвести на престол царевича *Дмитрия Ивановича* и восстановить опричные порядки. Потерпел неудачу, был сослан воеводой в Ниж. Новгород. В 1598 тщетно пытался выступить претендентом на престол. В 1600 построил на юж. границах г. Царёв-Борисов. Обвинённый в заговоре против Бориса Годунова, Б. был посажен в тюрьму, затем сослан. Активный участник авантюры *Лжедмитрия I*, получил от него чин боярина (1605); после его свержения отправлен воеводой в Казань, где был убит.

БЕ́ЛЬСКИЙ (Bielski) Марцин (около 1495—1575), польский историк и сатирик. Автор известной в Польше и России в 16 в. «Хроники всего мира» (1551) (рус. пер. ок. 1564 в рукописи). Б. принадлежат также «Жизнеописания философов» (1535).

БЕ́ЛЬСКО-БЯ́ЛА (Bielsko-Biała), город на Ю. Польши, в Катовицком воеводстве, на р. Бяла (приток Вислы), в предгорьях Карпат. 87 тыс. жит. (1968). Ж.-д. узел. Центр старейшего в стране текст. р-на (преим. шерстяная и льняная пром-сть). Осн. отрасли—электротехнич. пром-сть, текст. машиностроение, произв-во автомобильных моторов и подъёмных кранов. Б. образован в 1950 из двух городов Бельско (осн. в 14 в.) и Бяла.

БЕ́ЛЬСКОЕ ГОРОДИ́ЩЕ, крупнейшее скифское укреплённое поселение (6 в. до н. э.—1 в. н. э.) у совр. с. Бельск Котелевского р-на Полтавской обл. УССР. Исследовалось В. А. *Городцовым* в 1906. Состоит из 2 укреплённых поселений: зап. (пл. 90 *га*, окружено валом дл. 3,5 *км*) и вост. (пл. 82 *га*, вал дл. ок. 4 *км*) и площади между ними, обнесённой оградой (дл. ок. 30 *км*). Открыты остатки жилищ-полуземлянок и огромные загоны для скота. Были развиты медно-литейное и кузнечное произ-ва.

Лит.: Городцов В. А., Дневник археологических исследований в Зеньковском уезде Полтавской губернии в 1906, в кн.: Тр. XIV археологического съезда, т. 3, М., 1911; Граков Б. М., Скіфи, К., 1947.

БЕЛЬСУ́ (Belzú) Мануэль Исидоро (4.4.1808, Ла-Пас,— март 1865, там же), боливийский воен. и гос. деятель. 13-ти лет вступил добровольцем в войска, сражавшиеся против Испании во время войны за независимость исп. колоний в Америке. В 1848 пришёл к власти в результате воен. переворота. В 1850—55 президент Боливии. Выработал конституцию, запретившую рабство (принята в сент. 1850), выступал против господства феод. аристократии. Пользовался большой популярностью в народе. Реакция неоднократно устраивала против Б. заговоры и мятежи. В 1864 возглавил восстание против диктатора Мельгарехо; погиб в уличном бою. *А. Б. Беленький.*

БЕЛЬТ БОЛЬШО́Й (датск. Store Baelt), центральный из проливов, соединяющих Балтийское м. с прол. Каттегат, между о-вами Лолланн и Зеландия на В. и Лангеланн и Фюн на З. Дл. ок. 120 *км*, наименьшая шир. 11 *км*, глуб. до 58 *м*. В суровые зимы замерзает. Ж.-д. паромы из Нюборга (о. Фюн) в Корсёр (о. Зеландия). О правовом положении Б. Б. см. *Балтийские проливы*.

БЕЛЬТ МА́ЛЫЙ (датск. Lille Baelt), западный из проливов, соединяющих Балтийское м. с прол. Каттегат, между о-вами Фюн и Эрё на В., Альс и Ютландским п-овом на З. Дл. ок. 130 *км*, наименьшая шир. 0,6 *км*, глуб. в юж. части 25—35 *м*, в сев. 10—15 *м*. В суровые зимы замерзает. Через Б. М. проложен ж.-д. мост, по к-рому проходит междунар. магистраль Гамбург — Копенгаген — Стокгольм. О правовом положении Б. М. см. *Балтийские проливы*.

БЕ́ЛЬТИНГ (от англ. belting — приводной ремень), тяжёлая, очень плотная и прочная технич. ткань, изготовляемая в виде приводных ремней. Применяется для транспортёрных лент и прорезиненных многослойных приводных ремней. Вырабатывается полотняным переплетением из кручёной хл.-бум. пряжи, а более прочные сорта Б.— с применением хим. волокон. См. *Ткань техническая*.

Лит.: Технические ткани и их применение, М., 1965.

БЕЛЬТИ́РЫ, одна из этнич. групп, живущих в басс. р. Абакан, входящая в состав совр. *хакасов*. В 17 в. находились под господством енисейских киргизов, после увода последних в 1703 джунгарским ханом в Центр. Азию вошли в состав Рус. гос-ва.

БЕЛЬТРА́МИ (Beltrami) Эудженио (16.11.1835, Кремона,— 18.2.1900, Рим), итальянский математик, чл. Нац. академии деи Линчеи в Риме (1873). Проф. университетов в Болонье (1862) и в Риме (1873). Осн. труды относятся к дифференц. геометрии. Показал, что геометрия Лобачевского (планиметрия) реализуется на нек-рой поверхности, наз. *псевдосферой*.

Соч.: Opere matematiche, t. 1—4, Mil., 1902—20 (в т. 1 имеется биография Б.).

БЕ́ЛЬТСКАЯ СЕ́РИЯ, бельт [по назв. хр. в шт. Монтана США—Литл-Белт (Little Belt)], местное подразделение верх. докембрия США. Толща мелководных и пестроцветных, чёрных глинистых сланцев, песчаников, а также известняков и доломитов со строматолитами (до 6 тыс. *м* мощностью), налегающая с размывом на метаморфич. породы и граниты (возрастом ок. 1600 млн. лет). Делится на 4 свиты. Для верхней из них имеются калий-аргоновые и рубидий-стронциевые определения возраста по глаукониту—1040—1050 млн. лет. Возраст урановой минерализации в 3-й снизу свите 1100—1200 млн. лет. Исходя из этого, Б. с. может сопоставляться с ниж. и ср. рифеем СССР (см. *Рифей*).

БЕЛЬТЫ́РСКИЙ, посёлок гор. типа в Аскизском р-не Хакасской АО Красноярского края РСФСР. Расположен на левом берегу р. Абакан (приток Енисея), в 15 *км* к Ю. от ж.-д. ст. Аскиз. 5,8 тыс. жит. (1968). Лесоперевалочный комбинат, предприятия автотранспорта.

БЕЛЬФЛЁР-КИТА́ЙКА, позднеосенний сорт яблони, выведенный И. В. Мичуриным скрещиванием Бельфлёра жёлтого с китайкой. Плоды крупные, в среднем весят 200 *г*, беловатого цвета, со штриховым румянцем нежного ярко-красного цвета. Кожица тонкая, нежная. Мякоть белоснежная, очень сочная, вкус сладко-кисловатый, пряный, с ароматом, десертный. Сорт недостаточно зимостойкий. Начинает плодоносить на 5—7-м году, неустойчив к заболеванию «паршой». Урожайность ок. 1,2 *ц* с дерева. Районирован во мн. областях ср. полосы РСФСР, в Поволжье, УССР и Молд. ССР.

БЕЛЬФО́Р (Belfort), департамент на В. Франции, в районе т. н. Бургундских Ворот. Пл. 608 *км²*. Нас. 118 тыс. чел. (1968). Адм. ц. — г. Бельфор. Образован в 1922. На С. департамента — лесистые Вогезы, на Ю.— хребты Юры. Терр. имеет важное трансп.-транзитное значение.

БЕЛЬФО́Р (Belfort), город на В. Франции, у горного прохода между Вогезами и Юрой, наз. Бургундскими Воротами. 53 тыс. жит. (1968). Важный трансп.-транзитный пункт. Центр текст. (хл.-бум.) пром-сти, предприятия электротехнич. и текст. машиностроения.

В прошлом Б. — воен. крепость, просуществовала вплоть до 1-й мировой войны. Выдержала ряд осад (1814, 1815, 1870—71). Накануне 2-й мировой войны в районе Б. был создан Бельфорский укрепл. район линии Мажино.

БЕ́ЛЬЦСКАЯ СТЕПЬ, Северо-Молдавская пониженная равнина, Бельцская равнина, на С. Молдавии, в басс. р. Реут. Рельеф однообразный пологохолмистый. Выс. 150—200 *м*. Б. с. почти целиком распахана, почвы—тучные чернозёмы на лёссах. Преобладают посевы пшеницы, кукурузы, сах. свёклы, подсолнечника, сои. Степная растительность сохранилась лишь на неудобных для распашки участках.

БЕ́ЛЬЦЫ, город в Молдавской ССР, на р. Реут (басс. Днестра). Крупный пром. и культурный центр севера Молдавии. Узел жел. и шосс. дорог. 93 тыс. жит. в 1968 (31 тыс. в 1939). Пищ. пром-сть (масло-жировой комбинат, мясокомбинат, кукурузокалибровочный, виноконьячный з-ды), машино- и приборостроение

з-ды с.-х. машин, электротехнический, электроосветит. арматуры), пром-сть стройматериалов (з-ды: железобетонных изделий, крупнопанельного домостроения). Швейная и мебельная ф-ки. Пед. ин-т, мед. уч-ще, политехникум. Молдавско-русский муз.-драматич. театр. Историко-краеведч. музей. Б. осн. в 15 в., с 1818 — город.

БЕ́ЛЬЧИКОВ Николай Фёдорович [р. 4(16).11.1890, Мстёра Владимирской губ.], советский литературовед, чл.-корр. АН СССР (1953), засл. деятель науки РСФСР (1947). Чл. КПСС с 1948. Начал печататься в 1910. Осн. работы посвящены изучению рус. лит-ры и обществ. мысли 19 в. (Ф. М. Достоевский, народничество, революц. демократы, Г. В. Плеханов и др.), проблемам литературоведч. труда. Участвовал в редактировании академич. изданий соч. М. Ю. Лермонтова, В. Г. Белинского, Н. В. Гоголя, А. И. Полежаева, Г. И. Успенского, Г. В. Плеханова, А. В. Луначарского и др. Пр. им. Белинского АН СССР (1951). Награждён орденом Ленина и медалями.

Соч.: Теория археографии, М., 1929; Народничество в литературе и критике, М., 1934; Тарас Шевченко, 2 изд., М., 1961; Н. Г. Чернышевский, М., 1946; Г. В. Плеханов — литературный критик, М., 1958; Пути и навыки литературоведческого труда, М., 1965.

Лит.: Шепелева З. С., Н. Ф. Бельчиков (к 70-летию со дня рождения), «Изв. АН СССР. Отделение литературы и языка», 1961, т. 20, в. 4; Кузьмин А. И., 75-летие Н. Ф. Бельчикова, там же, 1965, т. 24, в. 5; Н. Ф. Бельчиков. Библиография составлена Р. И. Кузьменко, М., 1965.

БЕЛЬЭТА́Ж (от франц. bel — прекрасный и étage — этаж), 1) второй снизу этаж дома, гл. обр. дворца, особняка. В Б. размещаются парадные залы и комнаты, отличающиеся от помещений др. этажей большей высотой, качеством отделки. В совр. архитектуре жилых домов термин «Б.» почти не применяется. 2) В театральных зданиях — 1-й ярус зрительного зала над *бенуаром* и *амфитеатром*.

БЕЛЯ́ВА (Bielawa), город в Польше, во Вроцлавском воеводстве. 32 тыс. жит. (1968). Один из старинных текст. центров Присудетья. Крупная хл.-бум. ф-ка; произ-во радиодеталей и электротехнич. изделий.

БЕЛЯ́ВСКИЙ Сергей Иванович [25.11(7.12).1883, Петербург, —13.10.1953, Ленинград], советский астроном, чл.-корр. АН СССР (1939). Чл. КПСС с 1939. Окончил Петерб. ун-т (1906). В 1909—25 и 1931—32 возглавлял Симеизское отделение Пулковской обсерватории; в 1937—44 директор Пулковской обсерватории. Специалист по астрофотометрии, фотографированию малых планет, изучению переменных звёзд и фотографич. астрометрии, открыл 37 малых планет (в т. ч. Владилену), св. 250 переменных звёзд и одну комету. Составил «Каталог фотографических величин 2777 звёзд» (1915) и «Астрографический каталог 11 322 звёзд» (1947). Награждён орденом «Знак Почёта» и медалями.

БЕЛЯ́ВСКОГО КОМЕ́ТА, комета, открытая в 1911 С. И. *Белявским.* Была видна невооружённым глазом как светило 2—3-й звёздной величины с хвостом дл. до 15°.

БЕЛЯ́ЕВ Александр Петрович (1803 — 1887, Москва), декабрист (формально членом тайного об-ва декабристов не был), мичман гвардейского экипажа. Активно участвовал в подготовке восстания в Петербурге и 14 дек. 1825 с батальоном был на Сенатской пл. Приговорён к 12 годам каторги (Чита и Петровский завод, 1827—32). После амнистии (1856) жил в Москве; враждебно относился к революц. движению. Свои взгляды отразил в «Воспоминаниях декабриста о пережитом и перечувствованном. 1805—50» (1882).

Лит.: Декабристы и их время. Материалы и сообщения, М.— Л., 1951.

БЕЛЯ́ЕВ Александр Романович [4(16).3. 1884, Смоленск, — 6.1.1942, г. Пушкин Ленинградской обл.], русский советский писатель. Один из основоположников сов. научно-фантастич. литературы. Его книги посвящены проблемам науки и техники будущего: «Голова профессора Доуэля» (1925), «Остров погибших кораблей» (1926—27), «Над бездной» (1927), «Человек-амфибия» (1928), «Борьба в эфире» (1928), «Прыжок в ничто» (1933), «Звезда КЭЦ» (1936), «Чудесное око» (1935), «Лаборатория Дубльвэ» (1938), «Под небом Арктики» (1938) и др. Лучшие произв. Б. отличаются социальной остротой, в них сочетаются научность, занимательность и юмор.

Соч.: Собр. соч., т. 1—8, М., 1963—64.

Лит.: Ляпунов Б., А. Беляев. Критико-биографич. очерк, М., 1967.

БЕЛЯ́ЕВ Анатолий Иванович [5(18).10. 1906, Москва, — 4.6.1967, там же], советский учёный в области металлургии цветных металлов и полупроводниковых материалов, чл.-корр. АН СССР (1960). Окончил Московский ин-т цветных металлов и золота (1931), работал на строительстве Днепровского алюминиевого з-да. С 1938 на преподават. работе. Осн. направление науч. деятельности Б.—произ-во алюминия, а также вопросы поверхностных явлений в расплавленных средах, изучение физ.-хим. свойств разл. солевых систем и электролитов для получения лёгких металлов. Награждён орденом Ленина, орденом «Знак Почёта» и медалями.

Соч.: Металлургия лёгких металлов, 4 изд., М., 1954.

БЕЛЯ́ЕВ Василий Николаевич [27.12. 1902 (9.1.1903), Москва,— 19.5.1967, там же], советский кинооператор и режиссёр. Чл. КПСС с 1941. Работал в документальном кино с 1923, в 1927—40 на Ленинградской студии кинохроники. В период Великой Отечественной войны— режиссёр фронтовых киногрупп, снимал также в партиз. отрядах. С 1942 оператор и режиссёр Центр. студии документальных фильмов. Б.—мастер публицистич. жанра в документальном кино. Как режиссёр участвовал в создании полнометражных документальных фильмов: «Линия Маннергейма» (1941), «Черноморцы» (1942), «Народные мстители» (1943), «Новая Чехословакия» (1949), «Наша земля» (1960) и др. В 1949 вышел на экраны документальный фильм «Владимир Ильич Ленин», в к-ром Б. был автором сценария (совм. с Е. Г. Кригером) и режиссёром (совм. с М. И. Роммом). Гос. пр. СССР (1941, 1943, 1946, 1949, 1951). Награждён 2 орденами, а также медалями.

БЕЛЯ́ЕВ Виктор Михайлович [25.1(6.2). 1888, Нижне-Уральск, —16.2.1968, Москва], советский музыковед, доктор искусствоведения (1944). В 20-х гг. один из активных пропагандистов советской музыки в отечественной и зарубежной печати. В 1938—60 (с перерывами) преподавал теоретические и музыкально-историч. дисциплины в Ленингр. и Моск. консерваториях (с 1943 проф.). С 1959 старший науч. сотрудник Ин-та истории иск-в. Занимался изучением музыки народов СССР, муз. палеографии. Его труды «Белорусская народная музыка» (1941), «Древнерусская музыкальная письменность» (1962), «Очерки по истории музыки народов СССР» (вып. 1 — 2, 1962—63) и др.— значит. вклад в сов. музыкознание. Мн. статьи Б. опубликованы в зарубежных муз. журналах. Награждён орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Лит.: Беляев В., 25 лет научно-музыкальной деятельности (Творческий самоотчёт), «Советская музыка», 1937, № 6, с. 105—109; Келдыш Ю., В. М. Беляев, там же, 1963, № 2, с. 142—143; Krader Barbara L., Viktor Mikhailovich Beliaev..., «Ethnomusicology», Middletown (Conn.), 1968, v. 12, № 1, January (с прилож. списка соч.).

В. И. Беляев.

Е. М. Беляев.

БЕЛЯ́ЕВ Владимир Иванович [14(26).11. 1855, с. Борзецово Моск. губ.,—4(17).10. 1911, Петербург], русский ботаник-морфолог, ученик И. Н. *Горожанкина.* В 1878 окончил Моск. ун-т. В 1885—91 доцент, в 1891—99 проф. Варшавского ун-та. Осн. труды по сравнительно-морфологич. изучению развития и строения муж. заростков у разноспоровых плауновых (1885), у водяных папоротников (1890) и пыльцевой трубки у хвойных (1891, 1893). Доказал единство строения заростков и *антеридиев* у всех сосудистых споровых растений, проследил упрощение пыльцевой трубки у голосеменных и приближение её к таковой покрытосеменных; доказал, что сперматозоиды у растений состоят из ядра и протоплазмы. Б. открыл (1892—96) *блефаропласт*, описал морфологию и механизм *митоза* и *мейоза* у растений.

Лит.: Русские ботаники. Биографо-библиографический словарь, сост. С. Ю. Липшиц, т. 1, М., 1947.

БЕЛЯ́ЕВ Владимир Павлович [р. 21.3(3.4). 1909, Каменец-Подольский], русский советский писатель. Чл. КПСС с 1931. Автор повести «Подростки» (1936), книг «Украинские ночи» (1939), «Голос Тараса» (1939, одноим. киносценарий 1941), «Ленинградские ночи» (1942), «Залив в тумане» (1943), «Граница в огне» (1948), «Опора земли» (1954), «Разоблачение» (1960), «На военных дорогах» (1956), «Кто тебя предал?» (1969) и др., киносценария «Иванна» (1959), очерков, рассказов, политич. памфлетов, разоблачающих укр. националистов и униатскую церковь. Осн. произв. Б.— трилогия «Старая крепость» (ч. 1—3, 1937—51; Гос. пр. СССР, 1952; по её мотивам — фильм «Тревожная молодость», 1955) — об увлекательных приключениях подростков в годы Гражд. войны, о деятельности первых комсомольцев. Награждён 3 орденами, медалями, а также орденом ПНР.

П. И. Беляев.

С. Т. Беляев.

Лит.: Носов Н., Хорошая книга, «Новый мир», 1952, № 3; Бенеславский Д., Трилогия детства и революция, «Детская литература», 1967, № 3; Кущ О. П., Владимир Беляев. Библиографич. указатель, Львов, 1956.

БЕЛЯ́ЕВ Дмитрий Константинович [р.4(17).7.1917, с. Протасово Костромской обл.], советский биолог, чл.-корр. АН СССР (1964). В 1938 окончил Ивановский с.-х. ин-т. В 1939—41 и в 1946—58 работал в Н.-и. ин-те пушного звероводства. С 1959 директор Ин-та цитологии и генетики Сиб. отделения АН СССР. Осн. работы в области общей биологии, генетики, теории эволюции и селекции животных. Б. разработаны генетич. основы селекции пушных зверей, обоснованы пути наследств. перестройки функции воспроизведения у диких животных при их одомашнивании. Ряд работ посвящён проблемам фотопериодизма у животных; впервые вскрыл эффект последействия света на воспроизводит. функцию животных.

Соч.: О некоторых проблемах коррелятивной изменчивости и их значении для теории эволюции и селекции животных, «Изв. Сибирского отделения АН СССР», 1962, № 10; Поведение и воспроизводительная функция животных. I—III, «Бюлл. Московского общества испытателей природы», 1964, т. 69, в. 3 и 4; 1967, т. 72, в. 5.

БЕЛЯ́ЕВ Евгений Александрович [9(21).2.1895, Ржев,—5.9.1964, Москва], советский историк, специалист по истории ислама и истории араб. стран в ср. века, доктор историч. наук (1962), почётный чл. АН ОАР (1964). Окончил Моск. ин-т востоковедения (1922), с 1924 преподаватель этого ин-та, а также Воен. ин-та иностр. языков. В 1945—55 зав. кафедрой истории стран Бл. и Ср. Востока в Моск. ин-те востоковедения, затем в Ин-те междунар. отношений. С 1951 старший науч. сотрудник Ин-та востоковедения АН СССР. Награждён орденом «Знак Почёта» и медалями.

Соч.: Мусульманское сектантство, М., 1957; Образование арабского государства и возникновение ислама..., в кн.: Доклады советской делегации на XXIII Международном конгрессе востоковедов, М., 1954; Арабы, ислам и арабский халифат в раннее средневековье, М., 1965 (На англ. яз.— L., 1969; то же, N. Y., 1969); Список основных опубликованных работ, «Народы Азии и Африки», 1965, № 1.

БЕЛЯ́ЕВ Евгений Михайлович (р.11.9. 1926, г. Клинцы Брянской обл.), русский советский певец (лирич. тенор), нар. арт. СССР (1967). Чл. КПСС с 1952. Окончил Моск. муз.-педагогич. ин-т им. Гнесиных. С 1947 солист Ансамбля песни и пляски Прикарпатского воен. округа, с 1955— Ансамбля песни и пляски Сов. Армии им. Александрова. Исполняет рус. и укр. народные песни, произведения сов. композиторов. Портрет стр. 187.

БЕЛЯ́ЕВ Иван Дмитриевич [1810, Москва,—19.11(1.12).1873, там же], русский историк. Род. в семье священника. В 1833 окончил Моск. ун-т. С 1852 до кончины проф. истории права Моск. ун-та, секретарь Моск. об-ва истории и древностей российских и ред. его «Временника». По общественно-политич. взглядам — славянофил. Труды по истории рус. крестьянства, права, хозяйства, быта, воен. дела, летописания в России. Работа «Крестьяне на Руси» («Русская беседа», 1859, кн. 3—6) — первый в рус. историографии систематич. труд по истории крестьян со времён Киевской Руси до 18 в. Б. создавал её в годы подготовки крест. реформы 1861 и стремился дать ответы на вопросы современности. Он оценивал крепостное право как «болезнь рус. общества», а его ликвидацию как процесс «постепенного выздоровления», начавшийся с кон. 18 в. указами Павла I, продолженный законодательством по крест. вопросу Александра I и Николая I. Б. отстаивал тезис о том, что рус. крестьяне вплоть до 18 в. были лично свободны и владели землёй; сущность крепостничества сводил к совокупности правовых институтов. Б. первым из рус. историков, помимо законодат. памятников, широко использовал актовые материалы. Собрал богатую коллекцию др.-рус. актов и рукописных книг.

Лит.: Мрочек-Дроздовский П. Н., Список трудов И. Д. Беляева, «Чтения в обществе истории и древностей Российских», 1905, кн. 2. *В. И. Корецкий.*

БЕЛЯ́ЕВ Митрофан Петрович [10(22).2. 1836, Петербург,—22.12.1903(4.1.1904), там же], русский муз. деятель и нотоиздатель. Богатый лесопромышленник, Б. был активным пропагандистом рус. музыки, учредил «Глинкинские премии» (1884), устраивал конкурсы (с премиями) на лучшее сочинение камерного жанра (с 1892). В 1885 организовал «Общедоступные русские симфонические концерты», в 1891—«Русские квартетные вечера» (с 1898 пред. Об-ва камерной музыки). В 1885 основал нотоиздательство «М. П. Беляев в Лейпциге», печатавшее исключительно сочинения рус. композиторов. В 80—90-х гг. вокруг Б. объединялась группа музыкантов, примыкавших к «Новой русской школе» (см. *Беляевский кружок*).

БЕЛЯ́ЕВ Михаил Алексеевич (23.2.1863— 1918), русский генерал от инфантерии (1914). Окончил Академию Генштаба (1893). Участвовал в рус.-япон. войне на штабных должностях. Во время 1-й мировой войны с окт. 1914 исполняющий обязанности нач. Генштаба (утверждён в апр. 1916) и одновременно с июня 1915 пом. воен. министра. С авг. 1916 чл. Воен. совета, с сент. 1916 представитель рус. армии в рум. гл. квартире. Крайне непопулярный в армии, типичный воен. чиновник, прозванный «мёртвой головой», Б. за свою приверженность к трону был по выбору царицы 3 янв. 1917 назначен воен. министром. Во время Февр. революции 1917 пытался собрать войска для подавления восстания, но 1 марта был арестован. После Окт. революции освобождён, в 1918 вновь арестован и расстрелян.

БЕЛЯ́ЕВ Николай Иванович [15(27). 5.1877, Поневеж Ковенской губ.,—26.5. 1920], русский металлург. По окончании в 1902 Петерб. технологич. ин-та до 1916 работал на Путиловском з-де, где создал металлографич. лабораторию (1904). С 1909 преподавал в Петерб. политехнич. ин-те, с 1919 проф. Моск. горной академии. Б. руководил стр-вом первого в России электросталелитейного з-да «Электросталь» (Моск. обл.), к-рый был пущен в кон. 1917. Один из создателей отечеств. произ-ва легированных сталей.

Соч.: Сталь, Л., 1925.

Лит.: [Нахимов Д. М., Рахштадт А. Г.], Н. И. Беляев [1877—1920], в кн.: Русские ученые-металловеды, М., 1951 (имеется список трудов Б.).

БЕЛЯ́ЕВ Николай Михайлович [24.1(5.2). 1890, Владимир,—25.4.1944, Ленинград], советский учёный в области теории прочности, чл.-корр. АН СССР (1939). По окончании в 1916 Петерб. ин-та инженеров путей сообщения преподавал в ряде вузов. С 1924 проф. С 1939 работал в Ин-те механики АН СССР. Б. впервые был поставлен и решён важный для инженерной практики вопрос об устойчивости призматич. стержней под действием продольных переменных сил. Одним из первых в СССР работал в области теории пластич. деформаций и её применения к исследованиям явлений ползучести и релаксации металлов при высоких темп-рах. В результате его исследований рельсовой стали (1924—40) были разработаны новые технич. условия на изготовление рельсов. В 1927 Б. предложил новые способы подбора и контроля состава бетона, нашедшие широкое применение. Участвовал в разработке основ методики динамич. испытаний мостов.

Соч.: Местные напряжения при сжатии упругих тел, в сб.: Инженерные сооружения и строительная механика, Л., 1924; Устойчивость призматических стержней под действием переменных продольных сил, там же; Прочность, упругость и ползучесть бетона, Сб. ст., Л.— М., 1941 (соавтор); Сопротивление материалов, 14 изд., М.— Л., 1965.

Лит.: Митинский А. Н. [и др.], Очерк о жизни и деятельности Н. М. Беляева, в кн.: Беляев Н. М., Труды по теории упругости и пластичности, М., 1957.

БЕЛЯ́ЕВ Павел Иванович (26.6.1925, с. Челищево Вологодской обл.,—10.1. 1970, Москва), лётчик-космонавт СССР, полковник, Герой Советского Союза (23.3. 1965). Чл. КПСС с 1949. Родился в семье фельдшера. В 1942 после окончания ср. школы поступил на завод. В 1943 добровольно вступил в ряды Сов. Армии. Был принят в Ейское авиац. уч-ще морских лётчиков-истребителей, к-рое окончил в 1945. Участвовал в войне с Японией. В 1959 окончил Военно-воздушную академию (ныне им. Гагарина). Совм. с А. А. *Леоновым* совершил полёт в космос в качестве командира космич. корабля «Восход-2». Пилотируемый им корабль был выведен на орбиту 18 марта 1965 и за 26 *ч* пребывания в космосе совершил 17 оборотов вокруг Земли, пролетев расстояние свыше 720 тыс. *км*. Награждён орденом Ленина, орденом Красной Звезды и медалями; имеет звания Героя Социалистич. Труда Болгарской Нар. Республики, Героя ДРВ и МНР, а также награждён мн. иностр. орденами и медалями.

БЕЛЯ́ЕВ Спартак Тимофеевич (род. 27.10.1923, Москва), советский физик, академик АН СССР (1968). Чл. КПСС с 1943. В 1952 окончил Моск. ун-т. В 1952—62 работал в Ин-те атомной энергии им. И. В. Курчатова. С 1962 в Ин-те ядерной физики Сиб. отделения АН СССР, с 1965 ректор Новосибирского ун-та. Осн. труды по физике релятивистской *плазмы*, квантовой теории мн. частиц, теории атомного ядра. Награждён

орденом Ленина, орденом Красной Звезды и медалями.

Соч.: Применение методов квантовой теории поля к системе Бозе-частиц, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1958, т. 34, в. 2; Эффекты парной корреляции нуклонов в атомных ядрах, М., 1961.

БЕЛЯ́ЕВКА, посёлок гор. типа, центр Беляевского р-на Одесской обл. УССР, в 26 *км* от ж.-д. ст. Выгода (на линии Одесса — Раздельная). 12,4 тыс. жит. (1968). Рыбный комбинат. З-ды молочный и строит. деталей.

БЕЛЯ́ЕВСКИЙ КРУЖО́К, группа музыкантов, объединившихся в 80—90-х гг. 19 в. вокруг М. П. *Беляева.* Собиралась на муз. вечерах в его доме — т. н. «Беляевские пятницы». Возглавляемый Н. А. Римским-Корсаковым, кружок в основном состоял из его учеников: А. К. Глазунова, А. К. Лядова, Ф. М. и С. М. Блуменфельдов и др. Б. к., преемственно связанный с «*Могучей кучкой*», не выдвигал определённой идейно-художеств. программы.

БЕЛЯ́К (Lepus timidus), млекопитающее рода *зайцев.*

БЕЛЯКО́В Александр Васильевич [р.9(21).12.1897, дер. Беззубово Московской губ.], генерал-лейтенант авиации (1943), Герой Сов. Союза (24. 7. 1936), специалист по аэронавигации, доктор географич. наук, проф. Чл. КПСС с 1936. Род. в семье учителя. В Красной Армии с февр. 1919, воевал в составе 25-й стрелк. дивизии В. И. Чапаева. Окончил авиац. школу (1921). В 1930—35 преподаватель и нач. кафедры Военно-возд. академии им. Жуковского. Был штурманом экипажа во главе с В. П. Чкаловым при беспосадочных перелётах из Москвы на о. Удд (1936) и через Сев. полюс в США (1937). В 1936—40 флаг-штурман в войсках ВВС и флаг-штурман РККА. В 1940—45 нач. Рязанской высш. авиац. школы штурманов. В должности гл. штурмана возд. армии участвовал в Берлинской операции 1945. В 1945—60 нач. факультета Военно-возд. академии. С 1960 в отставке. Автор и ред. мн. науч. трудов по аэронавигации. Деп. Верх. Совета СССР 1-го созыва. Награждён 2 орденами Ленина, 3 орденами Красного Знамени, орденом Отечественной войны 1-й степени, 2 орденами Красной Звезды и медалями.

БЕЛЯКО́В Иван Иванович [14(26).6.1897, Москва,—21.1.1967, там же], советский кинооператор, засл. деят. иск-в РСФСР (1950). В кино с 1919. В 1922 окончил 1-ю Госкиношколу. Работал под руководством режиссёра Д. Вертова в объединении «Киноки». Впоследствии как оператор участвовал в создании фильмов: «Шагай, Совет!» (1926), «Шестая часть мира» (1926), «Нефть» (1927), «День президента» («Калинин», 1937) и др. В годы Великой Отечеств. войны самостоятельно или с группой операторов снимал фильмы: «Наша Москва» (1941), «Разгром немецких войск под Москвой» (1942). В 40—50-х гг. снял фильмы: «Крымская конференция», «Парад победы» (оба в 1945), «Всесоюзный парад физкультурников 1947 года», «1 мая 1949 года», «Хлопкоробы Узбекистана» (1959) и др. Гос. пр. СССР (1942, 1943, 1948, 1950). Награждён орденом Ленина, орденом «Знак Почёта» и медалями.

БЕЛЯ́НКА (Lactarius pubescens), съедобный гриб группы пластинчатых. Шляпка белая, по краю волокнистая. Б. близка к волнушке (L. torminosus). Растёт летом и осенью в редких берёзовых лесах и на их опушках. Пригодна для засола после предварит. вымочки в воде или отваривания. Иногда Б. наз. груздь осиновый (L. controversus) и подгруздок белый, или сухарь (Russula delica); груздь отличается от Б. розоватой окраской, растёт в соседстве с осиной и тополями, у подгруздка отсутствует млечный сок и у обоих край шляпки не волокнистый.

БЕЛЯ́НКИ (Pieridae), семейство насекомых подотряда разнокрылых (Frenata). Дневные бабочки. Размах крыльев до 8 *см.* Для большинства видов Б. умеренных широт характерна белая или жёлтая окраска с чёрным рисунком. Всего более 500 видов; в СССР ок. 80 видов. Отд. роды Б. связаны, как правило, с определ. сем. растений: белянки (Pieris) с крестоцветными, желтушки (Colias) с бобовыми и т. д. Среди Б. имеются вредители с.-х. культур и деревьев; гусеницы капустницы, *брюквенницы* и *репницы* производят иногда опустошения на полях капусты, турнепса и др.; гусеницы *боярышницы* повреждают семечковые и косточковые плодовые культуры. Для истребления вредных Б. применяют механич. (уничтожение «зимних гнёзд» с гусеницами боярышницы) и химич. (опрыскивание или опыливание инсектицидами кишечного и контактного действия) меры борьбы.

БЕЛЯ́НКИН Дмитрий Степанович [11(23).8.1876, с. Ламаниха Вологодской губ.,— 20.6.1953, Москва], советский геолог, акад. АН СССР (1943; чл.-корр. 1933). Окончил Юрьевский ун-т (1901). Проф. Петрогр. (Ленингр.) политехнич. ин-та (с 1920). С 1930 работал в Петрографич. ин-те, а затем в Ин-те геологич. наук АН СССР. С 1949 акад.-секретарь Отделения геолого-географич. наук АН СССР. Был членом Главной редакции 2-го изд. БСЭ. Осн. работы посвящены вопросам общей, теоретич. и технич. петрографии, а также минералогии. Геолого-петрографические исследования производил на Урале, Кавказе и севере Европейской части СССР. Особое значение имеют исследования Ильменских гор. На Кавказе им были впервые найдены и изучены молодые интрузивные породы (т. н. неоинтрузии), с к-рыми связаны рудные месторождения. Указаны фациальные отличия этих интрузий от древнейших подобного состава. Б. считал, что разнообразие типов горных пород зависит от контактового взаимодействия внедрившейся магмы и вмещающих пород. Б. занимался изучением породообразующих минералов, имеющих теоретич. и практич. значение, редких минералов (вишневит, гидрогранаты и нарсарсукит), а также «технического камня» (огнеупоры, керамич. изделия, шлаки, абразивы, стекло и пр.); Б. положил начало технич. петрографии, играющей в силикатной технологии роль, аналогичную металловедению в металлургии. Его именем назван минерал белянкинит. Б. удостоен премии имени А. П. Карпинского (1949). Награждён 2 орденами Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Петрография технического камня, М., 1952 (соавтор); Избранные труды, т. 1—2, М., 1956—58.

Лит.: Вопросы петрографии и минералогии. (Сб. статей, посвящённых памяти Д. С. Белянкина), т. 1—2, М., 1953.

БЕЛЯ́УСКАС Альфонсас (р.5.10.1923, дер. Неверонис, близ Каунаса), литовский советский писатель. Чл. КПСС с 1944. Участвовал в подпольном комсомольском движении в буржуазной Литве в 1939—40. Во время Великой Отечественной войны служил в Сов. Армии. В 1951 окончил Вильнюсский ун-т. С 1954 ред. журн. «Швитурис» («Маяк»). Наиболее значительные произв.— романы «Цветут розы алые» (1959, рус. пер. 1960), «Мы ещё встретимся, Вильма!» (1962, рус. пер. 1965), «Каунасский роман» (1966, рус. пер. 1968), в к-рых выражен духовный опыт поколения, возмужавшего в годы войны и в послевоенный период, остро ставятся вопросы чистоты и принципиальности коммунистич. морали. Респ. лит. премия (1959). Награждён орденом «Знак Почёта» и медалями.

А. В. Беляков.

Д. С. Белянкин.

Соч.: Darbo gatvė, Vilnius, 1956; Rožės žydi raudonai, Vilnius, 1959; Mes dar susitiksim, Vilma!, Vilnius, 1962; Kauno romanas, Vilnius, 1966. *В. Кубилюс.*

БЕМ (Bem) Юзеф Захариаш [17.3.1794, Тарнув,—10.12.1850, Халеб (Алеппо), Сирия], польский политич. и воен. деятель, генерал. В 1812 участвовал в нашествии Наполеона на Россию. В 1815—25 офицер армии Королевства Польского, уволен за политич. неблагонадёжность и эмигрировал в Австрию. Во время *Польского восстания 1830—31* командовал артиллерией повстанцев, один из руководителей обороны Варшавы. После подавления восстания жил во Франции и Португалии, где пытался создать польский легион. Примыкал к консервативно-аристократич. лагерю польск. эмиграции. Во время Революции 1848—49 участвовал в Окт. восстании в Вене и обороне города от контрреволюц. войск; командовал револю. венг. войсками в Трансильвании. После поражения Венг. революции в 1849 бежал в Турцию, где принял ислам и вступил в тур. армию под именем Амурат-паши (Мурат-паши).

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Бем, Соч., 2 изд., т. 14; Kovács E., Bem Gozsef, Bdpst, 1954; Kozłowski E., General J. Bem, Warsz., 1958. *А. А. Малиновский.*

БЕ́МБА (др. названия: бавемба, вавемба, муемба), народ, населяющий сев. часть Замбии и погран. районы Демократической Республики Конго; отдельные группы Б. живут в Танзании. Общая числ. 1,7 млн. чел. (1967, оценка). Язык — чибемба, относится к центральной группе языковой семьи *банту.* Большинство Б. сохраняют местные традиц. верования, часть — христиане. Б. разделяются на племена: бемба, биса (ависа), лала (буканда), каонде, уши (бауши), амбо, сенга и др. Осн. занятие подсечно-огневое земледелие (просо, сорго, маниок и др.). Значит. часть Б. работает на горнопром. предприятиях.

Лит.: Яблочков Л. Д., Коренное население Британской Центральной Африки, в кн.: Африканский этнографический сборник, в. 2, М., 1958. *Б. В. Андрианов.*

БЁМ-БА́ВЕРК (Böhm-Bawerk) Эйген (12.2.1851, Брно,—27.8.1914, Вена), бурж. экономист, представитель *австрийской школы*, проф. в Инсбруке и Вене. Длит. время занимал пост мин. финансов в Австрии, был президентом Австр. АН. В работах «Основы теории ценности хозяйственных благ» (1886, рус. пер. 1903), «Капитал и прибыль» (1884—89, рус. пер., т. 1, 1909), «Теория Карла Маркса и её критика» (1896, рус. пер. 1897) Б. пытался опровергнуть марксистскую теорию трудовой стоимости и прибавочной стоимости. Он обосновал субъективно-психологич. теорию предельной полезности (см. *Предельной полезности теория*) и прибыли. Прибыль, по Б.,— вечная категория, в основе к-рой лежат не экономич., а психологич. мотивы,— разница субъективных оценок настоящих и будущих благ. Совр. бурж. экономисты используют взгляды Б. для борьбы с марксистской политэкономией.

Лит.: Маркс К., Капитал, т. 1, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 23, гл. 1; Ленин В. И., Некритическая критика, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 3; его же, Рецензия на книгу «Karl Kautsky. Bernstein und das sozial-demokratische Programm. Eine Antikritik», там же, т. 4; его же, Марксизм и ревизионизм, там же, т. 17.

БЕМБЕ́КСЫ (Bembex), род *роющих ос* сем. Sphegidae. Самка делает в песке норку; на дне её откладывает яйцо. Из яйца выходит личинка, к-рая развивается, питаясь заготовленными материнской особью парализованными личинками мух. У большинства Б. самка парализует добычу уколом жала. Нек-рые Б. время от времени возобновляют запас пищи.

БЕ́МБЕЛЬ Андрей Онуфриевич [род. 17(30).10.1905, Велиж Витебской губ.], советский скульптор, нар. худ. БССР (1955). Чл. КПСС с 1952. Учился в Витебском художеств. техникуме (1924—27) и ленингр. АХ (1927—31). В 1950—54 пред. Правления Союза художников БССР. С 1953 преподаёт в Белорус. театрально-художеств. ин-те (проф. с 1966). Произв.: барельефы в Доме правительства БССР в Минске (гипс, 1932—36, с участием Г. К. Измайлова и В. Н. Риттера), портрет Н. Ф. Гастелло (бронза, 1943, Художеств. музей БССР, Минск), монумент. статуя «Белоруссия социалистическая» для павильона БССР на Всесоюзной с.-х. выставке (цемент, смальта, 1950—51), портрет Д. Г. Гуляева (гипс, 1967). Б. — один из создателей мемориального комплекса «Курган Славы» (на 21-м *км* шоссе Минск — Москва; 1969). Награждён 3 орденами, а также медалями.

Лит.: Орлова М., А. О. Бембель, М., 1958.

А. О. Бембель. Портрет Н. Ф. Гастелло. Бронза. 1943. Художественный музей. БССР. Минск.

БЕ́МБО (Bembo) Пьетро (20.5.1470, Венеция,—18.1.1547, Рим), итальянский писатель, историк и теоретик по вопросам лит. языка и стиля. Род. в патрицианской семье. Кардинал с 1539. В своём творчестве опирался на традиции Цицерона (в соч. на лат. яз.), Дж. Боккаччо и особенно Ф. Петрарки (в соч. на итал. яз.). Лирика Б. мало оригинальна. Как прозаик, он прославился диалогич. трактатом о возвышенной любви «Азоланские беседы» (1505). Аристократич. гуманизм Б. получил назв. «бембизма». Наиболее ценное соч. Б. «Рассуждение в прозе о народном языке» (1525) посвящено стилю, метрике и основам нормативной грамматики итал. языка. Б.—сторонник нац. лит. языка (на основе флорентийского диалекта). Написал (на лат. яз.) историю Венеции за 1487—1513 в 12 книгах (изд. 1551) и перевёл своё соч. на итал. яз.

Соч.: Opere, v. 1—12, Mil., 1808—10; в рус. пер.— Хрестоматия по зарубежной литературе. Эпоха Возрождения, т. 1, сост. Б. И. Пуришев, М., 1959.

Лит.: Де Санктис Ф., История итальянской литературы, т. 1, М., 1963; Hilborn H., The life of P. Bembo, N. Y., 1958.

БЁМЕ (Böhme) Якоб (1575, Альтзейденберг,—17.11.1624, Гёрлиц), немецкий философ, представитель *пантеизма*. По профессии сапожник. Для соч. Б. характерны слияние натурфилософии и мистики, экзальтированность стиля, наличие множества библейских и поэтич. образов. Бог, по Б., един с природой и объемлет собою всё — небо и ад, внутреннее и внешнее, добро и зло, творит самого себя из «ничто» посредством раздвоения своего первоначально недифференцированного единства и выделения из него противоположностей: света и тьмы, добра и зла. Эти стихийно-диалектич. идеи Б. оказали большое влияние на последующее развитие нем. философии (*Ф. Баадер*, Ф. В. *Шеллинг*, Г. В. Ф. *Гегель*). К. Маркс и Ф. Энгельс использовали термин Б. «му́ка (Qual) материи», понимаемый как стремление, жизненный дух, напряжение, для характеристики принципа самодвижения (см. Соч., 2 изд., т. 2, с. 142).

Соч.: Sämmtliche Werke, Bd 1—7, Lpz., 1922; Glaube und Tat, B., 1957; в рус. пер.— Aurora или Утренняя заря в восхождении, М., 1914.

Лит.: Левен В. Г., Якоб Беме и его учение, «Вестник истории мировой культуры», 1958, № 5; Фейербах Л., История философии, т. 1, М., 1967; Grunsky H., Jacob Böhme, Stuttg., 1956; Stoudt J. J., Sunrise to eternity, Phil., 1957.

А. В. Гулыга.

БЕ́МИС (Bemis) Сэмюэл Флэгг (р. 20.10.1891, Вустер), американский историк, один из ведущих представителей внешнеполитич. школы в историографии США. В 1934—45 преподавал в Гарвардском ун-те, с 1935 работал в Ин-те междунар. отношений при Йельском ун-те. В 1937—38, 1945, 1956 читал курсы лекций в различных странах Лат. Америки. Б.— один из руководителей (в 1961 президент) Амер. историч. ассоциации. Автор монографий и науч.-популярных книг по истории внеш. политики США, в частности по вопросам взаимоотношений США со странами Лат. Америки. Проповедуя геополитич. «теории», оправдывает экспансионистскую политику США и их стремление к мировому господству.

Соч.: John Quincy Adams and the foundations of American foreign policy, N. Y., 1949; A diplomatic history of the United States, N. Y., 1936; The Latin-American policy of the United States. An historical interpretation, N. Y., 1943.

Лит.: Зубок Л. И., Апология американской империалистич. реакции в трудах С. Бемиса, «Вопросы истории», 1954, № 1.

БЁМИ́Т (по имени нем. минералога 20 в. И. Бёма, J. Böhm), минерал состава AlOOH. Кристаллизуется в ромбич. системе, образуя мелкие пластинчатые кристаллики. Прозрачен, бесцветен. Тв. по минералогич. шкале 3,5. Плотность 3020—3060 *кг/м*³. В чистом виде встречается редко. Обычно входит вместе с др. гидроокислами алюминия в состав бокситов.

БЁМЛО, Бёмлу (Bömlo), остров в Норвежском м., у юго-зап. побережья Норвегии, в 80 *км* к Ю. от Бергена, богатый находками кам. века. Раскопки производились в 1902—42. На Б. и соседнем о. Хесприхольмен добывался и обрабатывался гринштейн (местная зеленокаменная порода). Многочисл. мастерские и стоянки древних людей располагались в удобных бухтах. Судя по форме изделий и технике их обработки, большинство из них — позднемезолитич. и относятся к зап.-норвежской археол. культуре Нёстветь. Изделия и полуфабрикаты из Б. были распространены по всей Зап. Норвегии. В переходное к неолиту время индустрия Б. становится более совершенной; прослеживаются признаки появления земледелия.

Лит.: Кларк Г., Доисторическая Европа, пер. с англ., М., 1953, с. 177.

В. С. Титов.

БЕ́ММЕЛЕН (Bemmelen) Рейнаут Виллем ван (р. 14.4.1904, Джакарта), голландский геолог. Окончил Технич. ун-т в Делфте (1927). В 1928—43 геолог гос. службы быв. голл. Ост-Индии. Проф. Геологич. ин-та в Утрехте. По данным многолетних исследований о-вов Юго-Восточной Азии и горных р-нов Европы Б. выдвинул ряд оригинальных идей в области вулканологии и тектоники. Начиная с 1933 разрабатывает геотектонич. гипотезу, названную им ундационной (волновой), согласно к-рой в земной коре под влиянием охлаждения подкорковых масс возникают прогибы — геосинклинали; в дальнейшем в процессе дифференциации мантии Земли внутри прогибов возникают поднятия, волнообразно расходящиеся в стороны. Первоначально Б., рассматривая геологич. процессы до глуб. 50 *км*, был сторонником *фиксизма* (неизменного взаимного положения материков). Он допускал образование океанов в результате *базификации* континентальной коры. Складчатость и др. деформации в земной коре (вплоть до перемещения целых материков), по Б., вызываются стеканием слоёв горных пород разной толщины под влиянием силы тяжести с тектонич. поднятий в депрессии. В 1950—60 предложил теорию цепных реакций, охватывающих всё вещество планеты вплоть до её ядра; став сторонником дрифта континентов (см. *Мобилизм*), Б. стремится к сочетанию фиксистских и мобилистских позиций.

Соч. в рус. пер.: Геология Индонезии, М., 1957; Горообразование, М., 1956.

В. В. Тихомиров.

БЕМО́ЛЬ (франц. bémol) (муз.), знак (♭), предписывающий понижение к.-л. ступени звукоряда на полутон. См. *Альтерация*.

БЕНАВА́ Абдуррауф (р. 23.8.1913, Кандагар), афганский писатель-просветитель, учёный, публицист. Печатается с 1934. Сотрудничал в газ. «Тулуи афган» («Воз-

рождение Афганистана»). В 1947—51 возглавлял Афг. акад. «Пашто толына». В 1956—64 директор Кабульского радио. В 1967 мин. информации и культуры. Б. выступает против устаревших нравов и обычаев: сб-ки стихов из цикла «Горестные размышления» (1957), рассказ «Обездоленная девушка» и др. Подготовил к изданию диваны стихов афганских поэтов: Пир Мухаммеда Какара, Рахмана Баба, Казыма Шайда. Автор кн. «Теория литературы» (1948), капитального труда «Пуштунистан» (1952) и исследований по истории борьбы афг. народа за независимость в 1-й пол. 18 в. («Хотаки», 1957, и др.). Историч. работы Б. отмечены нац. премиями.

Соч. в рус. пер., в кн.: Сказки и стихи Афганистана, М., 1958; Поэты Азии, М., 1957.

Лит.: Герасимова А. С., Патриотические мотивы в поэтическом творчестве Абдурrауфа Бенава, в сб.: Независимый Афганистан, М., 1958; Арунова М. Р., Исследования по истории афганцев, «Краткие сообщения Ин-та востоковедения», 1960, [в.] 37.

БЕНАВЕ́НТЕ-И-МАРТИ́НЕС (Benavente y Martinez) Хасинто (12.8.1866, Мадрид,— 14.7.1954, там же), испанский драматург. Написал св. 150 пьес различных жанров: бытовые, психологич., морально-филос., символич. и др. Критич. оценка бурж.-аристократич. общества в драмах «Известные люди» (1896), «Пища хищных зверей» (1898) и др. сочеталась с презрением к народу и отрицанием его способности к активному действию. Даже в лучших пьесах, подвергавших критике бурж. корысть,—комедии «Игра интересов» (1907, рус. пер. 1919) и её продолжении «Город весёлый и беспечный» (1916) — ограничивался проповедью морального совершенствования. То же характерно и для его морально-филос. пьес «Госпожа хозяйка» (1908), «Несчастная» (1913). В 40—50-х гг. писал преим. развлекат. комедии. Нобелевская пр. по лит-ре (1922).

Соч.: Obras completas, t. 1—19, Madrid, 1947—51.

Лит.: Lazaro A., J. B. de su vida y de su obra, Madrid, [1925]; Sánches Estevan I., Jacinto B. y su teatro..., Barcelona, 1954. *З. И. Плавскин.*

БЕНАВИ́ДЕС (Benavides) Мануэль Домингес (20.4. 1895, Пуэнтеареас, Галисия,—1947, Мехико), испанский писатель. Коммунист (с 1946). Ранние произв. Б.— роман «Жалоба» (1922) и др.— посвящены судьбе интеллигенции. Роман-памфлет «Последний пират Средиземного моря» (1934, рус. пер. 1936) разоблачает политику правящих классов и коррупцию гос. аппарата Испании. В 1934 был арестован, позднее эмигрировал во Францию, где завершил репортаж «Так произошла революция» (1935, рус. пер. отрывков 1936) о восстании горняков Астурии. В годы нац.-революц. войны исп. народа создал сатирич. хроники «Попы и нищие» (1936) и «Преступление Европы» (1937). В 1939 эмигрировал в Мексику, где публиковал цикл романов-репортажей о нац.-революц. войне: «Новые пророки» (1942), «Я из Пятого полка» (1947) и др.

Соч.: Мой творческий путь, «Интернациональная литература», 1935, № 12.

Лит.: Кельин Ф., Писатели Народной Испании, «Литературный критик», 1938, № 3. *З. И. Плавскин.*

БЕНАРДО́С Николай Николаевич [26. 6(8.7).1842, дер. Бенардосовка Херсонской губ., — 8 (21). 9. 1905, Фастов Киевской губ.], русский изобретатель, создатель электрической дуговой сварки. Учился в Киевском университете и в Петровской земледельческой и лесной акад. в Москве. Начиная с 1865 Б. было сделано и частично запатентовано в России и за границей более 100 изобретений в самых различных отраслях (с. х-ве, транспорте и др.). В 1882 предложил изобретённый им «способ соединения и разъединения металлов непосредственным действием электрического тока» (названный им «электрогефестом»). Запатентовал своё изобретение в 1885 в Германии, Франции, России, Италии, Англии, США, Бельгии и др. странах. Особенность этого способа — применение электрич. дуги, возникающей между электродом из угля или др. проводящего вещества и обрабатываемым изделием. «Электрогефест» сразу же получил применение как в России, так и за границей (в ж.-д. мастерских, на машиностроит. и металлургич. з-дах). Для непрерывного питания сварки током требуемой силы Б. создал особый тип электрич. аккумуляторов.

Н. Н. Бенардос.

Б. принадлежит также приоритет в изобретениях сварки косвенно действующей дугой, сварки в струе газа, дуговой резки как в обычных условиях, так и под водой, электролитич. способа покрытия больших поверхностей металла слоем меди. В числе др. изобретений Б.— «способ электрического паяния накаливанием». Б. создал угольные электроды самых разнообразных форм, а также комбинированные из угля и металла. Ему принадлежит один из первых проектов ГЭС переменного тока на р. Неве (1892). На 4-й Электрич. выставке в Петербурге в 1892 Б. присуждена высшая награда Рус. технич. об-ва — золотая медаль за успешное применение дуги в изобретённой им электрич. сварке. В 1899 Электротехнич. ин-т в Петербурге присвоил ему звание почётного инженера-электрика.

Соч.: Способ соединения и разъединения металлов непосредств. действием электрич. тока. Привилегия № 194 от 31 дек. 1886.

Лит.: [Никитин В. П.], Николай Николаевич Бенардос. 1842—1945, в кн.: Люди русской науки, М., 1965.

БЕНА́РЕС, встречающееся в лит-ре назв. г. *Варанаси* в Индии.

БЕН БА́РКА аль-Махди (1920 — окт. 1965 ?), политический деятель Марокко. По профессии педагог-математик. Один из основателей (дек. 1943 — янв. 1944) партии *«Истикляль»*, впоследствии — член её Исполнит. комитета. После провозглашения независимости Марокко (1956) — президент Нац. консультативной ассамблеи и ред. еженедельника «Аль-Истикляль». В 1959—65 лидер партии *Национальный союз народных сил.* С 1963 в эмиграции. В окт. 1965 был похищен в Париже, затем убит при невыясненных обстоятельствах.

БЕНВЕНИ́СТ (Benveniste) Эмиль [род. 27.5.1902, Халеб (Алеппо), Сирия], франц. языковед. Ученик А. *Мейе.* Специалист по общему и европ. языкознанию. Примыкал к структурной лингвистике. В отличие от Ф. де *Соссюра*, Б. считает языковый знак непроизвольным, т. к. он обусловлен системой языка («Природа лингвистического знака», 1939). Работает также в области общей *семиотики.* Как индоевропеист известен своей теорией структуры индоевропейского корня и многочисл. работами по иран. языкам.

Соч.: Noms d'agent et noms d'action en indoeuropéen, P., 1948; Problèmes sémantiques de la réconstruction, «Word», N.Y., 1954, v. 10, № 2—3; Etudes sur la langue ossète, P., 1959; Problèmes de linguistique générale, P., 1966; в рус. пер.— Индоевропейское именное словообразование, М., 1955.

БЕНГА́ЗИ, город, одна из столиц (наряду с Триполи) Ливии. Расположен на юж. оконечности скалистого мыса, омываемого зал. Сидра Средиземного м. 137,3 тыс. жит. (1964). Осн. в 5 в. до н. э. как др.-греч. колония Эуэсперида, или Геспериды. После захвата Киренаики *Птолемеями* город был назван Береника (в честь жены Птолемея III). Совр. назв. получил (по преданию) от имени мусульм. святого (марабута) Бен Гази (или Сиди Гази), могила к-рого расположена недалеко от Б. В 1578—1911 — в составе Османской империи. В окт. 1911 оккупирован итал. войсками и вошёл в итал. колонию Ливию; в 1912—42 воен.-мор. база Италии в Сев. Африке. Во время 2-й мировой войны город подвергся сильному разрушению; в нояб. 1942 оккупирован англ. войсками. С 1943 находился под управлением англ. воен. администрации. С дек. 1951 до 1 сент. 1969— одна из столиц королевства Ливия, с 1 сент. 1969 — Ливийской Арабской Республики.

Б.— второй (после Триполи) по размеру и грузообороту порт страны (вывоз кож. сырья, шерсти). Значит. торг. и пром. (ок. 1/4 всех пром. предприятий) центр страны на автомагистрали Триполи — Тобрук. Цем. и асфальтовый з-ды.

Произ-во оливкового масла, фруктовых напитков, консервов и др. Лов губок и рыбы. Близ Б.— добыча соли. К В. от Б.—аэропорт междунар. значения Бенина.

Б. состоит из старой, араб. части (узкие улицы, глинобитные дома и мечети, среди к-рых Джами аль-Кебир, 16 в., реконструирована в 20 в.) и нового города (к Ю. от старого) с совр. постройками: правительств. здания, кинотеатры, отели. Три ф-та Ливийского ун-та.

БЕНГА́ЛИЯ, Бенгал (на хинди — Бангал, на бенг. яз.— Бангла), историческая область в Индии, в басс. ниж. течения Ганга и дельты Ганга и Брахмапутры. В древности различные части Б. были известны под назв. Анга, Ванга, Гауда и др. Общее назв. Б. появилось ок. 10—12 вв. В 8 — нач. 13 вв. на терр. Б. существовали гос-ва, возглавлявшиеся династиями Палов, затем Сенов. В нач. 13 в. Б. была включена в *Делийский султанат.* В сер.

14 в. стала независимой. В 1575 была завоёвана *Великими Моголами*. В нач. 18 в. на терр. Б., *Бихара* и *Ориссы* возникло самостоят. гос-во (навабство) со столицей в Муршидабаде. В 1756 англ. Ост-Индская компания, центром деятельности к-рой была Калькутта (на терр. Б.), спровоцировала войну с бенг. навабом Сирадж уд-Даула. После битвы при Плесси (23 июня 1757) компания подчинила себе Б.

Раздел англ. властями в 1905 Б. на 2 обособленные территории вызвал сильное сопротивление бенгальцев, и в 1911 англичане были вынуждены воссоединить Б. В 1947, в связи с разделом Индии и образованием на её территории 2 самостоят. гос-в — Индии и Пакистана, Зап. Б. с индусским населением (центр — Калькутта) отошла к Индии (шт. *Западная Бенгалия*). Вост. Б. с мусульм. населением (центр—Дакка) отошла к Пакистану (*Восточный Пакистан*).

Лит.: Антонова К. А., Английское завоевание Индии в XVIII веке, М., 1958; Кабирадж Н., Национально-освободительное движение в Бенгалии, пер. с бенгальского, М., 1956; The history of Bengal, v. 1—2, Dacca, 1943—48. *Л. И. Юревич.*

БЕНГАЛУ́РУ, Бангалур, город в Юж. Индии, на Южно-Деканском плато (выс. ок. 900 *м*). Адм. ц. штата Майсур. 985 тыс. жит., с пригородами 1,5 млн. (1967). Торгово-трансп. узел, важный пром., науч. и культурный центр страны. В годы независимости (после 1947) в Б. построены крупные гос. предприятия: авиац. (на базе авиаремонтных мастерских), станкостроит., единственные в Индии з-ды телефонной аппаратуры и электронного оборудования. Значит. электротехнич. и текст. промышленность; кож.-обув., мыловар., фармацевтич. предприятия. Университет.

Б. выстроен по регулярному плану в 16 в. Ядро города (в юго-зап. части) — крепость (резиденция Типу Султана; первоначально глинобитная, построена в 16 в., перестроена в камне в 18 в.) и прилегающие жилые кварталы. Новые кварталы созданы в 20 в. (среди построек 20 в. выделяется дворец махараджи).

БЕНГА́ЛЬСКАЯ ЛИТЕРАТУ́РА, лит-ра бенгальской народности Индии и Пакистана. Ранним письменным памятником на бенгальском яз. принято считать «Чорджапод» — сб. гимнов ритуального содержания, сост. в 10—12 вв. Расцвет лирики относится к 16—17 вв. и связан с движением *бхакти*. В ср.-век. Б. л. большое значение имели поэмы-сказания (монголкаббо), посвящённые «охраняющим» или «активным» богам — Моноши (богине змей), Чонди (покровительнице зверей) и др. Большинство записей монголкаббо осуществлялось в 17—18 вв., но создавались они раньше. Их авторы — Биджойгупто (15 в.), Двидж Мадхобачарджо (16 в.). Выделяется «Поэма во славу Чонди» Мукундорама Чокробортти.

Впервые обратились к светской тематике и синтезировали индуистскую и мусульм. культуры в Бенгалии мусульм. поэты Доуолт Кази (17 в.) и Сайед Адаоль (17 в.). Создававшаяся преим. при дворах знатных феодалов, бенг. поэзия к нач. 18 в. утрачивает нар. характер. Возрождается санскрит. поэтика, культивируется «декоративный» стиль, преобладает эротика: Бхаротчондро Рай (1707—60) и поэт-песенник Рампрошад Шен (1720—75). Однако в конце 18 — нач. 19 вв. религиозно-мифологич. сюжеты уступают место филос. поэзии. Религ. реформатор, философ и писатель Раммохан Рай (1774—1833), публицист Окхойкумар Дотто (1820—86), писатели Ишшорчондро Гупто (1811—59) и Ишшорчондро Биддашагор (1820—91) явились зачинателями прозы. Их просветит. деятельность способствовала формированию бенгальской нац. лит-ры нового времени. Возникают роман, повесть, драма, героич. поэма, баллада, сонет. Историко-патриотич. и социальная проблематика нашла воплощение в романах Периchанда Миттро (1814—83), Бонкимчондро Чоттопаддхая (1838—94), Ромешчондро Дотто (1848—1909), в драматургии Рамнарайона Торкоротно (1822—86), Динобондху Миттро (1829—74), Модхушудона Дотто (1824—73), в поэзии романтиков — Ронголала Бондопаддхая (1827—87), Хемчондро Бондопаддхая (1838—1903), Нобинчондро Шена (1847—1909). Крупнейшим представителем Б. л. 19—20 вв. был Рабиндранат *Тагор* (1861—1941), оказавший влияние на писателей всей Индии. К его реалистич. школе примыкали писатели Шоротчондро Чоттопаддхай (1876—1938) и Бибхутибхушон Бондопаддхай (1896—1950).

С 1947 (раздел Индии и получение ею независимости) Б. л. развивается в инд. штатах Западный Бенгали, Ассам, Бихар и Орисса и в *Восточном Пакистане*. Ведущими жанрами становятся одноактная пьеса, рассказ, гражд. и любовная лирика. Осн. темы 40—60-х гг.— социальные вопросы, борьба за новую Индию и др. — нашли воплощение в соч. совр. писателей-прозаиков Тарашонкора Бондопаддхая (р. 1898), Абул Фазла (р. 1903), Маника Богдопаддхая (1908—56), Нарайона Бондопаддхая (р. 1918), поэтов Назруила Ислама (р. 1899), Джошим Уддина (р. 1902), Бимолчондро Гхоша (р. 1908) и др.

Лит.: Новикова В. А., Очерки истории бенгальской литературы 10—18 вв., Л., 1965; Рай Н., Бенгальская поэзия XIX—XX вв., М., 1963; Товстых И., Бенгальская литература, М., 1965; Шен Шукумар, Бенгала шахиттер итихаш, т. 1—4, Калькутта, 1948—58; Хок Мухоммод Энамул, Мушлим бангла шахитто, Дакка, 1965; Sen Sukumar, History of Bengali literature, New Delhi, 1960. *В. А. Новикова.*

БЕНГА́ЛЬСКАЯ РАВНИ́НА, плоская равнина в Индии и Вост. Пакистане, по ниж. течению рр. Ганг и Брахмапутр.

БЕНГА́ЛЬСКИЙ ЗАЛИ́В, залив Индийского ок. между п-овом Индостан на З. и п-овом Индокитай и о-вами Андаманскими и Никобарскими на В. Пл. 2172 тыс. *км*², ср. глуб. 2586 *м*, ср. объём воды 5616 тыс. *км*³, наиб. глуб. 5258 *м*. Ср. темп-ра воды в февр. 25—27°С, в авг. 28°С (в мае 29°С). Солёность от 30‰ и менее близ устья р. Ганг до 34‰ на Ю. Приливы полусуточные, величина их до 10,7 *м*. Осн. порты: Калькутта в дельте р. Ганг, Мадрас (Индия), Читтагонг (Чатагам, Пакистан).

БЕНГА́ЛЬСКИЙ ОГО́НЬ, пиротехнич. состав, содержащий азотнокислый барий (окислитель), порошкообразные алюминий или магний (горючее), декстрин или крахмал (цементатор) и оксидированные железные или стальные опилки. Состав наносят на отрезки железной проволоки, получая т. н. бенгальские свечи. При поджигании Б. о. медленно горит, разбрасывая яркие, сверкающие искры (догорающие на воздухе частицы металла) (см. *Пиротехника*).

БЕНГА́ЛЬСКИЙ ЯЗЫ́К, бенгали, язык *бенгальцев*, распространён в инд. шт. *Западная Бенгалия* и в *Восточном Пакистане*. На Б. я. говорят также в инд. штатах Ассам, Бихар и Орисса. Число говорящих на Б. я. около 100 млн. чел. (1967, оценка). Относится к индоарийской группе индоевропейской семьи языков. Различают 4 группы диалектов — западную, восточную, северную и северо-восточную. Древнейший период истории Б. я. в *Бенгалии* относится к 10—12 вв. Кон. 15 — нач. 17 вв.— период формирования осн. структурных черт Б. я. Кон. 18—19 вв.— период становления новобенгальского яз. Со времени раздела Бенгалии между Индией и Пакистаном (1947) в Б. я. в вост. части Бенгалии, перешедшей к Пакистану, заметно большее использование араб.-перс. лексики, чем в зап. части Бенгалии, составившей инд. штат Зап. Бенгалия. Для фонетич. строя Б. я. характерны: гармония гласных, наличие носовых гласных, противопоставленных неносовым гласным, придыхательных согласных — непридыхательным согласным, геминация согласных, «о́канье». Грамматич. строй имеет агглютинативный характер словообразования и словоизменения, распространены служебные слова, редупликация и сопоможение грамматически и семантически связанных единиц. Постпозиция ведущего слова в словосочетании и служебного элемента в морфологич. и синтаксич. образованиях. Словообразование посредством суффиксации и словосложения. Префиксация в санскритской лексике. Словоизменение субстантивных имён и местоимений по падежам и числам, глаголов по временам и лицам в индикативе и императиве. Отсутствует категория рода. Различаются категории одушевлённости — неодушевлённости, определённости — неопределённости, отражающиеся в образовании форм склонения и в использовании определительно-указательных аффиксов — частиц, присоединяемых к именам и местоимениям. Наличие категории вежливости (субординации). Развитая система временных форм. Распространённость словосочетаний со служебными глаголами (глагольно-глагольных и глагольно-именных). Отсутствие отрицат. форм местоимений и наречий.

Графика Б. я.— бонгакkхор, восходящая, как деванагари, гурмукхи и др., к графике брахми. На Б. я. создана богатая лит-ра.

Лит.: Быкова Е. М., Бенгальский язык, М., 1966; Chatterji S. K., The origin and development of the Bengali language, Calcutta, 1926. *Е. М. Быкова.*

«БЕНГА́ЛЬСКОЕ ВОЗРОЖДЕ́НИЕ», см. в ст. *Индия*, раздел Изобразит. искусство и архитектура.

БЕНГА́ЛЬЦЫ, нация в Индии и Пакистане, одна из крупнейших в Юж. Азии. Б. населяют басс. ниж. течения Ганга и дельты Ганга и Брахмапутры. Числ. ок. 100 млн. чел. (1967, оценка), из них ок. 60 млн. в Пакистане (осн. население *Восточного Пакистана*) и ок. 40 млн. в Индии (осн. население шт. *Западная Бенгалия*, живут также в шт. Бихар, Орисса и Ассам). Говорят на *бенгальском языке*. В антропологич. отношении в основном относятся к юж. ветви европеоидной расы; на С.-В. заметно влияние монголоидной расы, на Ю.-З.— дравидийского антропологич. типа. По религии бенгальцы Индии — б. ч. индуисты, в

небольшом числе также мусульмане, джайны, христиане; бенгальцы Пакистана — б. ч. мусульмане. Б. прошли сложный путь историч. развития (см. *Бенгалия*), начали складываться в нацию во 2-й пол. 19 в. Создали высокую культуру с развитыми лит-рой, музыкой, танцами, театром, живописью и ваянием, художеств. ремёслами и т. д. Осн. занятие — земледелие (гл. культуры — рис, джут и др.). Этнич. территория Б. принадлежит к наиболее густо заселённым аграрным р-нам Юж. Азии и всего земного шара (до 1 тыс. чел. сел. нас. на 1 *км*²). Сравнительно много Б. работает на предприятиях, гл. обр. Калькутты и её городов-спутников, а также в р-не Асансола, в Белуре и др. Развиты ремёсла — ткачество, гончарство, резьба по дереву и слоновой кости, вышивание, набивка по шёлковой ткани и др.

Лит.: Народы Южной Азии, М., 1963 (библ. на с. 891); Dalton E. T., Descriptive ethnology of Bengal, Calc., 1960.

БЕНГЕ́ЛА (Benguela), город в Анголе. 15,4 тыс. жит. (1960). Порт на берегу Атлантич. ок. Ж.-д. станция. Аэропорт. Произ-во рыбных консервов, рыбной муки, рыбьего жира, сушка рыбы. Пищ. предприятия; произ-во с.-х. инвентаря, пиломатериалов, фиброцем. плит. Судоверфь. Солеварни. Осн. в 1617. В прошлом один из крупнейших центров работорговли на зап. побережье Африки.

БЕНГЕ́ЛЬСКОЕ ТЕЧЕ́НИЕ, холодное течение у зап. берегов Африки, сев. ветвь течения Западных Ветров. Скорость 1—2 *км/ч*. Темп-ра воды на поверхности летом от 19°С на Ю. до 26°С на С., зимой соответственно от 15 до 22°С. Непосредственно у берегов, под влиянием поднятия вод с глубин, темп-ра падает ниже 15°С летом и ниже 12°С зимой.

БЕН-ГУРИО́Н Давид (р. 16.10.1886, Плоньск, Польша), гос. деятель Израиля. Окончил юридич. ф-т Стамбульского ун-та. Один из лидеров сионистского движения (см. *Сионизм*). В 1948—53 и 1955—63 (с перерывом в 1961) премьер-мин. и мин. обороны. Один из организаторов и глава (1930—65) правосоциалистич. сионистской партии МАПАЙ. Из числа наиболее экстремистских элементов этой партии создал в 1965 новую партию РАФИ. Сторонник экспансионистского курса в политике Израиля; один из вдохновителей агрессивных авантюр против араб. стран.

БЕ́НДА (Benda) Йиржи (Георг) (30.6.1722, Старе-Бенатки,—6.11.1795, Кёстриц), чешский композитор, скрипач и дирижёр. Был придворным скрипачом в Берлине (с 1742), капельмейстером в Готе. Развил жанр муз. мелодрамы. Автор одноактных трагич. дуодрам (пьес с двумя действующими лицами)—«Ариадна на Наксосе» (пост. 1775, 1779 в Петербурге), «Медея» (1775), которые высоко ценил В. А. Моцарт, «Пигмалион» (1779), а также зингшпилей «Деревенская ярмарка» (1775), «Ромео и Джульетта» (1776), «Дровосек, или Три желания» (1778), к-рые сыграли важную роль в формировании жанра муз. комедии. Б. писал мессы, симфонии, концерты, сонаты и др.

Лит.: Pilková Z., Dramatická tvorba Jiřiho Bendy, Praha, 1960.

БЕНДЕ́Р-АББА́С, город на Ю. Ирана, адм. центр остана Порты и острова Персидского и Оманского заливов. 34,6 тыс. жит. (1966). Порт (1,5 млн. *т* грузов в год) в Ормузском прол. Рыбоконсервная и хлопкопрядильная пром-сть. Рыболовство. Вывоз фруктов.

БЕНДЕ́Р-ГЕЗ, город на С. Ирана. Ок. 16 тыс. жит. Порт в Горганском зал. Каспийского м. Ж.-д. станция. Рисоочистит. и др. з-ды. Рыболовство.

БЕНДЕ́РСКОЕ ВОССТА́НИЕ 1919, вооружённое выступление трудящихся г. Бендеры против оккупации Бессарабии королев. Румынией, за восстановление Сов. власти в крае. Началось на рассвете 27 мая. Восставшие вместе с небольшим красноармейским отрядом, переправившимся из-за Днестра, захватили казначейство, вокзал и др. пункты города. Часть оккупац. войск, расположенных в городе (франц. и рум. солдаты), поддержала восставших. Однако командованию войск интервентов удалось к вечеру того же дня жестоко подавить восстание.

Лит.: Березняков Н. В., Копанский Я. М., Платон В. Н., Под красным знаменем революции, Киш., 1965; Борьба трудящихся Молдавии против интервентов и внутренней контрреволюции в 1917—1920 гг. Сб. документов, Киш., 1967. *Я. М. Копанский.*

БЕНДЕ́Р-ШАХ, город на С. Ирана. Ок. 20 тыс. жит. Порт в Горганском зал. Каспийского м. Аванпорт г. Горгана, с к-рым соединён ж.-д. веткой. Конечный пункт ж. д. от Тегерана. Аэродром. Рыболовство.

БЕНДЕ́Р-ШАХПУ́Р, город на Ю. Ирана. Ок. 15 тыс. жит. Порт в Персидском зал. Конечный пункт ж. д. от Тегерана. Вывоз ковров, шерсти, сухофруктов, кожсырья и др.

БЕНДЕ́РЫ, город в Молд. ССР. Пристань на правом берегу Днестра. Ж.-д. узел. 72 тыс. жит. (1969). В 12 в. на месте древнего поселения генуэзцы построили крепость; в нач. 16 в. она была захвачена турками. Во время рус.-тур. войн 18—19 вв. рус. войска трижды занимали Б. (1770, 1789, 1806). По Бухарестскому мирному договору 1812 в составе Бессарабии присоединён к России. С 1818 уездный город. В 1918—40 в составе боярской Румынии, 28 июня 1940 воссоединён с Молдавией. В 1941—44 нем.-фаш. захватчики почти полностью разрушили Б. 23 августа 1944 город был освобождён Сов. Армией. Б.—один из пром. центров республики. Предприятия пищ. и лёгкой пром-сти: мясокомбинат, маслоэкстракционный, винодельческий, консервный з-ды; шёлковый комбинат, хлопкопрядильная, обув., швейная и др. ф-ки. З-ды «Молдавкабель», электроаппаратуры, железобетонных изделий и др.; комбинат «Фанеродеталь». В Б. техникум лёгкой пром-сти, мед. уч-ще. Краеведч. музей; нар. театры. Сохранились прямоугольная в плане крепость (заложена в 1538), с цитаделью внутри неё (тур. арх. Синан), собор (нач. 19 в.).

Лит.: История Молдавии, т. 1, Киш., 1951; Себряковский В., Молдавия, М., 1948; Савченко Г. Ф. и Хаит С., Бендеры, Киш., 1967.

БЕ́НДЗИН (Będzin), город на Ю. Польши, в Катовицком воеводстве, на р. Чарна-Пшемша (басс. Вислы). 42 тыс. жит. (1967). Пром. центр в Домбровском кам.-уг. басс.; угольный разрез. Близ Б.— ТЭС (600 *Мвт*). Металлообработка; произ-во электрич. кабеля и др. изделий из цветных металлов. Обув., пищ. предприятия. Краеведч. музей в замке 14 в.

БЕ́НДИГО (Bendigo), город на Ю. Австралийского Союза, в шт. Виктория. 42,2 тыс. жит. (1966). Ж.-д. узел. Торг. центр с.-х. р-на (гл. обр. скот). Мясообрабат., плодоконсервная, муком., шерстеобрабат. пром-сть. З-д арт. вооружения. Возник в 1851 в связи с «золотой лихорадкой» (ныне добыча золота незначительна).

БЕ́НЕ, посёлок гор. типа в Добельском р-не Латв. ССР. Ж.-д. станция на линии Елгава — Мажейкяй. 2,8 тыс. жит. (1968). Молочный з-д.

БЕНЕВЕ́НТО (Benevento), город в Юж. Италии, в обл. Кампания, адм. ц. провинции Беневенто. 59,6 тыс. жит. (1968). Трансп. узел. Пищ., спичечная пром-сть; произ-во с.-х. машин.

БЕНЕВЕ́НТО (Benevento), ср.-век. герцогство (дукат), затем княжество (принципат) на терр. Италии. Дукат Б. был образован *лангобардами* во 2-й пол. 6 в. (центр — г. Беневенто). Отдалённый от гл. района поселения лангобардов фактически был независим от лангобардских королей. Сохранил независимость (со статусом принципата) и после завоевания Италии *Карлом Великим*. В 9 в. из принципата Б. был выделен Салернский принципат. С сер. 11 в. земли Б. стали постепенно захватывать норманны, и жители города Беневенто под угрозой завоевания признали в 1051 верх. власть папы; со смертью последнего правителя Ландольфа VI (1077) принципат перестал существовать. С 1077 до 1860 Б.— папское владение (с перерывами: в 1798—1806 терр. Б. находилась в составе Неаполитанского королевства, в 1806—15 Б. было герцогством под номинальным правлением *Талейрана*). В 1860 терр. Б. отошла к Сардинскому королевству (с 1861 — Итальянскому).

БЕ́НЕДЕК (Benedek) Людвиг Август (14.7. 1804, Шопрон, — 27.4. 1881, Грац), австрийский генерал. В 1846 руководил подавлением Краковского восстания, участник австро-итал. войны 1848—49 и подавления Венг. революции 1849. В австро-итало-франц. войне 1859 командовал корпусом. В *австро-прусской войне 1866* главнокомандующий Сев. (Богемской) армией, потерпевшей поражение при *Садовой*. С 1866 в отставке.

БЕНЕ́ДЕН (van Beneden), бельгийские биологи. Пьер Жозеф ван Б. (19.12.1809, Малин,—8.1.1894, Лувен), эмбриолог, проф. Гентского (с 1845) и Лувенского (с 1846) ун-тов. С 1842 член, а с 1881 президент Бельг. АН. Работы гл. обр. в области эмбриологии беспозвоночных и по общим вопросам биологии (паразитизм, комменсализм).

Соч.: Mémoire sur les vers intestinaux, P., 1858; в рус. пер.— О глистах, М., 1861.

Эдуард ван Б. (5.3.1846, Лувен,—28.4. 1910, Льеж), гистолог и эмбриолог, сын Пьера Жозефа ван Б. Проф. Льежского ун-та (с 1870). Работы по морфологии клетки и эмбриологии низших животных. Впервые описал (1883) созревание яиц и оплодотворение у аскариды. Установил новую группу животных Mesozoa.

Соч.: Recherches sur les Dicyemides, survivants actuels d'un embranchement des Mésozoaires, «Bulletins de l'Académie Royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique», 1876, t. 41—42; Nouvelles recherches sur la fécondation et la division mitosique chez l'ascaride mégalocéphale, там же, 3 sér., 1887, t. 14 (совм. с A. Neyt); Recherches sur la maturation de l'oeuf et la fécondation..., «Archives de Biologie», 1883, t. 4, fasc. 2—3.

БЕНЕДЕ́ТТИ МИКЕЛА́НДЖЕЛИ (Benedetti Michelangeli) Артуро (р. 5.1. 1920, Бреша), итальянский пианист. В 1934 окончил Миланскую консерва-

торию (ученик Дж. Анфосси). Получил 1-ю премию на Международном конкурсе музыкантов-исполнителей в Женеве (1939). Был проф. Болонской и Венецианской консерваторий. Руководит школой фп. игры в Больцано, ежегодно проводит в Ареццо спец. курс занятий с молодыми пианистами разных стран. Один из крупнейших совр. пианистов. В 1964 и 1968 гастролировал в СССР.

БЕНЕДИ́КТ XV (Benedictus), в миру — маркиз Джакомо делла Кьеза (21.11.1854, Пельи, ок. Генуи,— 22.1.1922, Рим), римский папа в 1914—22. В 1883—1907 — на ватиканской дипломатич. службе, в 1907—14 архиепископ болонский, с 1914 кардинал. Во время 1-й мировой войны 1914—18, при официально провозглашённом нейтралитете Ватикана, фактически поддерживал австро-герм. блок. В 1916—17 Ватикан развернул активную дипломатич. деятельность, чтобы добиться компромиссного империалистич. мира в целях предотвращения революции в воюющих странах («Обращение к руководителям воюющих стран» 1 авг. 1917 и др.). Б. XV занимал враждебную позицию в отношении Великой Окт. социалистич. революции и Сов. власти. *М. М. Шейнман.*

БЕНЕДИКТИ́НЦЫ (лат. Ordo sancti Benedicti), старейший зап.-европ. католич. монашеский орден, осн. ок. 530 Бенедиктом Нурсийским в Монтекассино (Италия); женская ветвь — бенедиктинки. В ср. века орден Б. был крупным зем. собственником, активно поддерживал папство в его притязаниях на господство в Европе. Наибольшего влияния в католич. церкви орден достиг в 10—11 вв. С возвышением др. монашеских орденов влияние Б. уменьшилось. В эпоху Вел. франц. революции орден пришёл в упадок, но в 19 в. его деятельность неск. оживилась. К осн. ордену Б., насчитывающему 12 тыс. монахов (1968), примыкают ок. 20 мужских конгрегаций (общей численностью ок. 12 тыс. чел.) и 16 женских (20 тыс. чел.). Возглавляется живущим в Риме аббатом-примасом (избираемым каждые 12 лет). Б. являются опорой совр. Ватикана.

БЕНЕДИ́КТОВ Владимир Григорьевич [5(17).11.1807, Петербург,—14(26).4.1873, там же], русский писатель. Сын чиновника. Окончил Олонецкую гимназию. В 1827—32 служил в армии, затем — чиновником Мин-ва финансов. Первый сб. «Стихотворения» (1835) имел шумный, но кратковременный успех. Поэзия Б. зачастую отличалась вычурностью, эпигонским использованием образов романтич. поэзии. В. Г. Белинский развенчал «бенедиктовщину». Наиболее значительные переводы Б. (не опубл.) хранятся в Гос. публичной б-ке им. М. Е. Салтыкова-Щедрина в Ленинграде. После 1855 Б. печатал стихи в духе «либерального обличительства».

Соч.: Стихотворения, вступ. ст. и ред. Л. Гинзбург, М.— Л., 1937.

Лит.: Белинский В. Г., Стихотворения Владимира Бенедиктова, Полн. собр. соч., т. 1, М., 1953; Добролюбов Н. А., Новые стихотворения В. Бенедиктова, Полн. собр. соч., т. 2, [М.— Л.], 1962.

БЕНЕДИ́КТОВ Иван Александрович [р. 23.3(5.4).1902, с. Новая Вичуга Ивановской обл.], советский гос. деятель. Чл. КПСС с 1930. Род. в семье служащего. В 1927 окончил С.-х. академию им. Тимирязева. С кон. 1931 зам. директора, затем директор Московского обл. треста овощеводческих совхозов. В 1937 нарком совхозов РСФСР, затем зам. пред. СНК РСФСР. Первый зам. наркома земледелия СССР (1938, 1943—46), нарком земледелия СССР (1938—43, 1946—47); министр с. х-ва СССР (1947—55). В 1955—57 министр совхозов СССР и зам. пред. Госэкономкомиссии СССР, в 1957—1959 министр с. х-ва РСФСР и зам. пред. Госплана РСФСР. Посол СССР в Индии (1953, 1959—67) и в Югославии (с марта 1967). На 18—23-м съездах КПСС избирался членом ЦК КПСС. Депутат Верх. Совета СССР 2-го, 4-го и 5-го созывов. Награждён 4 орденами Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

БЕ́НЕДИКТСОН, Бенедихтсон (Benediktsson) Бьярни (30.4.1908, Рейкьявик,—10.7.1970, около Рейкьявика), исландский государственный деятель. По образованию юрист. В 1932—40 проф. университета Рейкьявика. В 1940—44 мэр Рейкьявика. С 1942 депутат альтинга и один из лидеров Партии независимости (консервативной), а с 1961 её пред. С 1944 по 1963 занимал ряд министерских постов, в 1963—70 премьер-министр.

БЕ́НЕДИКТСОН (Benedictsson) [наст. фам.; псевд. Эрнст Альгрен (Ernst Ahlgren)] Виктория (6.3.1850, Фру-Альстад,—22.7.1888, Копенгаген), шведская писательница. Выступила в лит-ре как бытописатель швед. провинции (сб. рассказов «Из Сконе», 1884). Тема осн. романов Б.—«Деньги» (1885, рус. пер. 1893) и «Марианна» (1887, рус. пер. 1895)— положение женщины в бурж. обществе, необходимость её эмансипации.

Соч.: Ahlgren E., Samlade skrifter, bd 1—7, Stockh., 1919—20; в рус. пер.— Собр. соч., т. 1, СПБ, 1913.

Лит.: Linder S., E. Ahlgren i hennes romaner, Stockh., 1930; Böök F., Victoria Benedictsson och G. Brandes, Stockh., [1949].

БЕ́НЕДИХТСОН (Benediktsson) Гюннар (р. 9.10.1892, Эйстур-Скафтафедль), исландский писатель. Был пастором; сложил с себя церк. сан и вступил в Коммунистич. партию Исландии. В 20-х гг. Б. обратился к лит. творчеству. Автор реалистич. романа из нар. жизни «Анна Сигхватсдоуттир» (1928) и др. Его публицистич. очерки вскрывают пороки бурж. общества (сб-ки: «Древо познания добра и зла», 1939, «Великое наступление», 1941, «Старый Адам в нас», 1944).

Соч.: Stettir og stefnur, Reykjavik, 1942.

Лит.: Андрессон К. Е., Современная исландская литература. 1918—1948, пер. с исланд., под ред. В. П. Неустроева, М., 1957; Einarsson S., A history of Icelandic literature, N. Y., 1957. *Л. Ю. Брауде.*

БЕ́НЕДИХТСОН (Benediktsson) Эйнар (31.10. 1864, Эдлидавитн,—14.1. 1940, Хердисарвик), исландский поэт и журналист. По образованию юрист, был окружным судьёй. Лит. деятельность начал в 1897. В сб-ках стихов «Волны» (1913) и «Моря» (1921) Б. воспевал технич. прогресс. Позднее отошёл от конкретных проблем жизни страны. Стихи Б. проникнуты настроениями пантеизма (сб. «Рощи», 1930). В своих очерках Б. призывал к борьбе за независимость Исландии.

Соч.: Ljóðmaeli, bd 1—3, Reykjavik, 1945; Laust mál, bd 1—2, Reykjavik, 1952.

Лит.: Андрессон К. Е., Современная исландская литература. 1918—1948, пер. с исл., под ред. В. П. Неустроева, М., 1957.

БЕНЕ́ЛЛИ (Benelli) Сем (10.8.1877, Филеттоле, Прато,—18.12.1949, Зоальи, пров. Генуя), итальянский драматург. Участник фиумской авантюры 1919 (когда итал. фаш. отряды во главе с Г. *Д'Аннунцио* захватили югосл. город) и колон. войны Италии против Эфиопии 1935—36 (кн. «Я в Африке», 1936). Приобрёл известность в 1908—15 своими историч. драмами, написанными свободным стихом; Б. предстал в них неоромантиком и лит. соперником Г. Д'Аннунцио. Наиболее интересны драмы Б. «Ужин шуток» (1909) и «Рваный плащ» (1911), в к-рых воссозданы атмосфера и нравы Флоренции эпохи Возрождения. Его поздние пьесы — бытовые комедии нравов.

Соч.: Le opere complessive, v. 1—30, ed. Mondadori, Mil., [s. a.]; в рус. пер.— Рваный плащ. Ужин шуток. Драматические поэмы, со вступительными статьями А. В. Амфитеатрова и А. В. Луначарского, П.— М., 1923.

Лит.: Apollonio M., Letteratura dei contemporanei, [Brescia, 1956]; Fusco E. M., Scrittori e idee, Torino, [1956]. *З. М. Потапова.*

БЕНЕТНА́Ш (араб.), η Большой Медведицы, звезда 1,9 визуальной звёздной величины, светимость в 870 раз больше солнечной, расстояние от Солнца 77 *парсек.*

БЕНЕФИ́С (франц. bénéfice — барыш, польза), спектакль, сбор с к-рого полностью или частично (полубенефис) поступал в пользу одного или нескольких актёров — бенефициантов (за вычетом расходов по спектаклю). Возникли во Франции в 1735. В России вошли в практику с 1783 (до 1809 предоставлялись также драматургам и композиторам). В СССР Б. были упразднены постановлением 5-го Всесоюзного съезда профсоюза работников искусств (1925).

БЕНЕФИ́ЦИЙ (от лат. beneficium — благодеяние), 1) в Др. Риме к.-л. льгота (напр., должнику, в период империи — также различные податные льготы, пожалования императоров и т. д.). 2) В Зап. Европе эпохи раннего средневековья Б. (в его классич. форме) — условное срочное пожалование (преим. земельное) за выполнение воен. или адм. службы. Классич. Б. стали распространяться во *Франкском государстве* со времени бенефициальной реформы Карла Мартелла (в 30-х гг. 8 в.). По этой реформе зем. дарения, предоставлявшиеся ранее магнатам и дружинникам в безусловную собственность, заменялись пожалованиями в пожизн. пользование в качестве Б., преим. за воен. службу, что оформляло позем. отношения внутри складывавшегося класса феодалов. Распространение таких Б., раздававшихся вместе с крестьянами, сидевшими на пожалованной земле, приводило к росту зависимости крестьян от землевладельцев, к сосредоточению в руках господств. класса военно-политич. власти. Б. явились экономич. основой феод. иерархич. лестницы. Постепенно бенефициарии добились превращения Б. из пожизн. пожалования в наследств. феод. собственность — *феод* (лен). Нек-рое сходство с зап.-европ. Б. имели на Руси «милость», позднее — *поместье*, в арабских странах — *икта* (до приобретения ими наследств. характера). 3) Б. церковный — в католич. церкви вознаграждение духовного лица доходной должностью. В ср. века за право распоряжения церк. Б. (в т. ч. зем. владениями) шла борьба между церк. и светской властью (напр., во время борьбы за *инвеституру* между императорами «Священной Рим. империи» и папством в 11—12 вв.). *А. Я. Шевеленко.*

БЕ́НЕШ (Beneš) Эдуард (28.5.1884, Кожлани, Чехия,—3.9.1948, Сезимово-Усти, Чехия), чехословацкий гос. деятель. Сын богатого крестьянина. Учился в Карловом ун-те (Прага), затем в Сорбонне (Париж). Окончил юридич. ф-т университета в Дижоне (Франция). В 1915—18 ген. секретарь созданного в Париже чеш. бурж. эмигрантами Чехосл. нац. совета, 26 сент. 1918 преобразованного во Врем. правительство Чехословакии. С сент. 1918 по дек. 1935 мин. иностр. дел, с сент. 1921 по окт. 1922 премьер-министр, с дек. 1935 по окт. 1938 президент Чехословакии. Был одним из активных деятелей Малой Антанты (см. *Антанта Малая*). Чл. Совета (1923—27) и пред. К-та безопасности (1927—38) Лиги Наций. Один из главных виновников отказа пр-ва Чехословацкой Республики от предложенной Сов. Союзом воен. помощи против угрозы гитлеровской агрессии и принятия чехосл. пр-вом условий *Мюнхенского соглашения 1938*. В окт. 1938 Б. вышел в отставку с поста президента и уехал в США, где был проф. Чикагского ун-та. В 1939 под рук. Б. в Париже был создан Чехосл. нац. к-т, а на его основе в 1940 в Лондоне — чехосл. пр-во и гос. совет. Б. вновь стал президентом республики. Пр-во Чехословакии в эмиграции было признано державами антигитлеровской коалиции. В дек. 1943 Б. подписал в Москве советско-чехословацкий договор о дружбе, взаимной помощи и послевоен. сотрудничестве. После освобождения Чехословакии Б.— президент республики (официально избран 19 июня 1946). В февр. 1948 под давлением народа вынужден был принять отставку реакц. министров и согласиться с предложенным К. Готвальдом составом пр-ва. 7 июня 1948 вышел в отставку.

Соч.: Světová válka a naše revoluce, [dl. 1—3], Praha, 1935; Paměti, Praha, 1947.

Лит.: Краль В., О контрреволюционной и антисоветской политике Масарика и Бенеша, М., 1955. *А. И. Недорезов.*

БЕНЗАЛЬДЕГИ́Д, то же, что *бензойный альдегид.*

БЕНЗАНТРО́НОВЫЕ КРАСИ́ТЕЛИ, группа кубовых красителей, получаемых на основе бензантрона. Молекула бензантрона (I) состоит из четырёх конденсированных шестичленных колец. Сам бензантрон не обладает красящими свойствами.

(I)

Б. к. получают конденсацией двух молекул бензантрона с отщеплением четырёх

(II)

(III)

атомов водорода и образованием двух углерод-углеродных связей. В зависимости от условий конденсации получают виолантрон (II) или изовиолантрон (III). Оба вещества вместе с их разнообразными производными — *кубовые красители*, отличающиеся очень высокой прочностью, разнообразием и яркостью тонов окраски; нек-рые из них применяют также как прочные пигменты. Виолантрон — кубовый тёмно-синий О, получают сплавлением бензантрона с KOH или со смесью KOH и NaOH при 225°С. Щелочной раствор продукта его восстановления гидросульфитом (т. н. куб) — красновато-фиолетового цвета. Он окрашивает хлопок в тёмно-синий цвет, очень прочный к действию света и хлора. Диметоксивиолантрон — кубовый ярко-зелёный С, получают окислением виолантрона до 16, 17-диоксивиолантрона и метилированием оксигрупп. Его куб синего цвета окрашивает хлопок в очень живой синевато-зелёный цвет. Дибромдиметоксивиолантрон — кубовый ярко-зелёный Ж, получают бромированием диметоксивиолантрона; даёт окраски с желтоватым оттенком. Изовиолантрон — красно-фиолетового цвета; получают его при нагревании 3-хлорбензантрона или 3,3′-дибензантронилсульфида в среде спиртов с KOH. Из производных изовиолантрона наибольшее значение имеют галогенопроизводные, напр. дихлоризовиолантрон — кубовый ярко-фиолетовый К; его куб синего цвета с красной флуоресценцией окрашивает хлопок в фиолетовый цвет. Все Б. к. в воде нерастворимы и на ткани наносятся в виде лейкосоединений (см. *Крашение*).

Лит.: Коган И. М., Химия красителей, 3 изд., М., 1956.

БЕНЗИДИ́Н, 4,4′-диаминодифенил, органическое соединение;

$H_2N-C_6H_4-C_6H_4-NH_2$

бесцветные блестящие кристаллы, темнеющие на воздухе и под действием света вследствие окисления; $t_{кип}$ 128°С; $t_{пл}$ 400°С; легко растворяется в спирте и эфире. Б.— ароматич. диамин. С растворами органич. и неорганич. кислот образует соли, напр. с HCl — дихлоргидрат, с H_2SO_4 — моносульфат. Б. получают изомеризацией гидразобензола (см. *Гидразосоединения*) под действием минеральных к-т (см. *Бензидиновая перегруппировка*). Впервые этим методом Б. был получен Н. Н. *Зининым* (1845). Б.— важный полупродукт в производстве *азокрасителей*; его широко применяют также в аналитич. химии для качеств. и количеств. определения различных катионов и анионов, напр. Cr^{4+}, Cu^{2+}, Pb^{4+}, NO_2^- и др., окисляющих Б. до окрашенных соединений — жёлтого (в сильнокислой среде) и синего (в нейтральной). Б.— канцерогенное вещество, предельно допустимая концентрация в воздухе 1 *мг/м³*.

БЕНЗИДИ́НОВАЯ ПЕРЕГРУППИРО́ВКА, превращение гидразобензола (I) под действием разбавленных минеральных к-т в 4,4′-диаминодифенил, или *бензидин* (II); один из видов внутримолекулярной перегруппировки. Одновременно образуется небольшое количество 4,2′-диаминодифенила, дифенилина (III):

$C_6H_5-NH-NH-C_6H_5$ (I) → $H_2N-C_6H_4-C_6H_4-NH_2$ (II) + $H_2N-C_6H_4-C_6H_4-NH_2$ (III)

В нафталиновом ряду Б. п. может происходить и в отсутствие к-т. Б. п. осуществляется и в том случае, если гидразобензол содержит различные заместители в бензольных ядрах. Однако, если заместитель находится в пара-положении, происходит полубензидиновая, или семидиновая, перегруппировка с образованием аминодифениламина:

$R-C_6H_4-NH-NH-C_6H_5$ → $R-C_6H_4-NH-C_6H_4-NH_2$

Б. п. широко применяют в производстве азокрасителей, для получения толидина, дианизидина и др.

БЕНЗИ́ЛОВЫЙ СПИРТ, фенилкарбинол, простейший ароматич. спирт, $C_6H_5CH_2OH$; бесцветная жидкость со слабым приятным запахом; $t_{кип}$ 205,8°С; плотность 1045,5 *кг/м³* (1,0455 *г/см³*) при 20°С. Б. с. хорошо растворим в органич. растворителях и жидких SO_2 и NH_3, в 100 *г* воды растворяется 4 *г* Б. с. В свободном состоянии или в виде сложных эфиров бензойной, салициловой и уксусной к-т Б. с. содержится в эфирных маслах, напр. жасминном, гвоздичном, перуанском бальзаме и др. Получают Б. с. омылением *бензилхлорида* в основном в присутствии щёлочи:

$$C_6H_5CH_2Cl+H_2O \rightarrow C_6H_5CH_2OH+HCl,$$

а также действием щёлочи на смесь *бензойного альдегида* и формальдегида:

$$C_6H_5CHO+HCHO \rightarrow C_6H_5CH_2OH+HCOOH$$

(см. *Канниццаро реакция*). Б. с. применяют в парфюмерии, а также как растворитель лаков.

БЕНЗИЛПЕНИЦИЛЛИ́Н, лекарств. препарат, *антибиотик* из группы *пенициллина*. Б. применяют при воспалит. заболеваниях в виде раствора (внутримышечно и подкожно) или глазных капель.

БЕНЗИЛХЛОРИ́Д, бензил хлористый, органическое соединение $C_6H_5CH_2Cl$; бесцветная жидкость с резким запахом; $t_{кип}$ 179,3°С. Б. в воде не растворяется; смешивается со спиртом, хлороформом и др. органич. растворителями. При нагревании с водой Б. постепенно гидролизуется с образованием *бензилового спирта*. В пром-сти Б. получают пропусканием хлора в нагретый до 90—100°С толуол, содержащий 1% PCl_3. Б. применяют для получения бензилового спирта и особенно бензилцеллюлозы (см. *Целлюлоза*), широко используемой в произ-ве пластич. масс, плёнок, электроизоляционных покрытий и лаков.

БЕНЗИ́Н (франц. benzine), смесь углеводородов различного строения, бесцветная жидкость с пределами кипения 30—205°С. Темп-ра замерзания Б. ниже —60°С, темп-ра вспышки ниже 0°С, плотность 700—780 *кг/м³* (0,70—0,78 *г/см³*).

При концентрациях паров Б. в воздухе 74—123 *г/м³* образуются взрывчатые смеси. Основной источник получения Б.— перегонка и каталитич. переработка нефти (см. *Перегонка нефти*, *Крекинг*); небольшие количества Б. получают переработкой каменных углей и горючих сланцев (см. *Гидрогенизация деструктивная*), а также из природных и попутных газов (см. *Газы природные горючие* и *Газы нефтяные попутные*). Б. применяют гл. обр. в качестве топлива для двигателей внутр. сгорания с воспламенением от искры (карбюраторные и с непосредственным впрыском); ок. 10% Б. используют как растворители, промывочные жидкости и для др. целей. Б., применяемые как топливо, делят на автомобильные (табл. 1) и авиационные (табл. 2).

Табл. 1.— Марки и качество автомобильных бензинов, выпускаемых в СССР

Показатели	Марки				
	А-66	А-72	А-76	АИ-93	АИ-98
Октановое число по моторному методу (не менее)	66	72	76	85	89
Содержание тетраэтилсвинца, *г/кг* бензина (не более)	0,6	—	0,41	0,82	0,82
Темп-ра начала перегонки бензина, °C (не ниже)	35	35	35	35	35
Конец кипения, °C (не выше)	205/185	195/185	195/185	195/185	195*
Давление насыщенных паров, *кн/м²* (не более)	670/930	670/930	670/930	670/930	670
мм рт. ст. (не более)	500/700	500/700	500/700	500/700	500
Индукционный период, *мин* (не менее)	450	600	900	900	900
Кислотность, КОН *мг/л* бензина (не более)	30	30	30	30	30
Содержание (фактич.) смол, *мг/л* бензина (не более)	150	100	100	70	70
Содержание серы, % (не более)	0,15	0,12	0,10	0,10	0,10

* Для бензина АИ-98 нет деления на летний и зимний; для др. бензинов в числителе приведены данные для летних, в знаменателе — для зимних.

Табл. 2.— Марки и качество авиационных бензинов, выпускаемых в СССР

Показатели	Марки			
	Б-100/130	Б-95/130	Б-91/115	Б-70
Детонационная стойкость				
октановое число по моторному методу (не менее)	98,6	95	91	70
сортность на богатой смеси (не менее)	130	130	115	—
Содержание тетраэтилсвинца, *г/кг* бензина (не более)	2,7	3,3	2,5	—
Темп-ра начала перегонки, °C (не ниже)	40	40	40	40
Конец кипения, °C (не выше)	180	180	180	180
Кислотность, КОН *мг/л* бензина (не более)	10	10	10	10
Содержание (фактич.) смол, *мг/л* бензина (не более)	20	20	20	20
Содержание серы, % (не более)	0,05	0,05	0,05	0,05
Период стабильности, *ч*	8	8	8	

Автомобильные Б. подразделяются на летние (для применения с апреля по сентябрь во всех районах, кроме северных и северо-восточных) и зимние (для северных и северо-восточных районов, а в остальных районах — с октября по март). В отличие от летних Б. в зимних содержится большее количество низкокипящих углеводородов. Б. характеризуются след. показателями: склонностью к образованию отложений (содержание фактич. смол), коррозионной агрессивностью (кислотность и содержание серы), стабильностью при хранении (индукционный период и период стабильности).

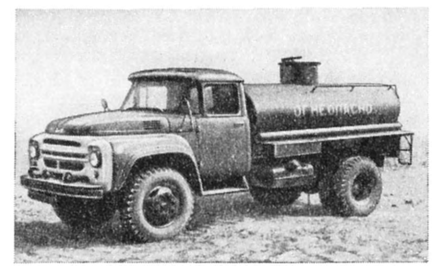
Важнейшее эксплуатационное свойство Б.— их детонационная стойкость (см. *Детонация моторных топлив*), т. е. способность нормально сгорать в двигателе при различных условиях. Антидетонационные свойства Б. оцениваются *октановым числом*, а для авиационных Б.— также и сортностью (см. *Сортность бензинов*). Чем выше октановое число Б. или его сортность, тем лучше его антидетонационные свойства. Деление Б. на марки основано на этих свойствах: для автомобильных Б. приводится значение октанового числа (А-66, А-72, АИ-93); авиационные Б. (кроме Б-70) маркируются дробью (Б-100/130, Б-91/115), где в числителе даётся октановое число, а в знаменателе— сортность. Для повышения детонационной стойкости Б. в них добавляют антидетонационную присадку — *тетраэтилсвинец* (ТЭС). Такие этилированные Б. ядовиты, в работе с ними необходимы меры предосторожности; их обязательно окрашивают (для отличия от неэтилированных).

Д е й с т в и е н а о р г а н и з м. Б. проникает в организм в основном через лёгкие. Опасность отравления Б. существует на всех этапах его произ-ва, транспортировки и особенно при использовании Б. Предельно допустимая концентрация в воздухе паров Б. от 100 до 300 *мг/м³*, Б.-растворителя — 300 *мг/м³*. При остром отравлении парами Б. появляются головная боль, неприятные ощущения в горле, кашель, раздражение слизистой оболочки глаз, носа, в тяжёлых случаях — головокружение, неустойчивая походка, психич. возбуждение, замедление пульса, иногда потеря сознания. При хронич. отравлении обычны жалобы на головные боли, головокружения, расстройства сна, раздражительность, повышенную утомляемость, похудание, боли в области сердца и др.

П е р в а я п о м о щ ь и л е ч е н и е. При острых отравлениях — свежий воздух, кислород, сердечные и успокаивающие средства; при остановке дыхания — искусств. дыхание. При попадании Б. в желудок — внутрь растительное масло (30—50 *г*). При хронич. отравлениях — общеукрепляющее лечение, физиотерапия, временное отстранение от работы с Б. Лица, страдающие функциональными заболеваниями нервной системы и эндокринных органов, к работе с Б. не допускаются.

Лит.: Нефтепродукты. Свойства, качество, применение. Справочник, М., 1966; Вредные вещества в промышленности, под общей ред. Н. В. Лазарева, 4 изд., ч. 1, Л., 1963; Профессиональные болезни, 2 изд., М., 1964. *А. А. Гуреев.*

БЕНЗОВО́З, автомобиль, полуприцеп или прицеп, оборудованный цистерной для жидких топлив (бензина, керосина, дизельного топлива). Цистерна имеет указатель уровня топлива, дыхательный клапан, предназначенный для сообщения внутренней полости цистерны с окружающей атмосферой при возникновении избыточного давления, сливные патрубки с быстродействующими задвижками, отстойники с водоотделителями; противопожарные средства, заземляющие устройства. Ёмкость цистерн на автомобиле и прицепе 1200—8000 *л*, на полуприцепах 7000—30 000 *л*. Цистерны большой ёмкости (более 5000 *л*) оборудованы внутри продольными и поперечными перегородками (волнорезами) для снижения гидравлич. ударов.



БЕ́НЗО- И МАСЛОСТО́ЙКОСТЬ п о л и м е р н ы х м а т е р и а л о в, способность материалов противостоять действию жидких топлив и масел. При контакте с углеводородами, содержащимися в топливе или масле, большинство полимеров набухает, в результате чего снижается их прочность, изменяются относительное удлинение и гибкость. Критерием Б.- и м. может служить изменение массы, объёма или к.-л. из прочностных показателей материала при выдержке его в данной среде в течение определённого времени.

Б.- и м. зависят от химич. строения полимера, его структуры, степени отверждения (вулканизации), состава материала, в к-рый входит полимер, а также от толщины и пористости изделия. Высокой Б.-и м. обладают *полиамиды*, *поливиниловый спирт*, *полиэфиры*, *бутадиен-нитрильные каучуки*, *фторкаучуки*. Ввиду того, что полимерные материалы часто эксплуатируются в контакте с углеводородами и маслами, стойкость их к действию этих реагентов имеет важное практич. значение.

БЕНЗО́ЙЛА ПЕ́РЕКИСЬ, органич. соединение $C_6H_5CO—O—O—COC_6H_5$; бес-

цветные кристаллы; $t_{пл}$ 106—108°C (разложение со вспышкой); растворяется в органич. растворителях, в воде — плохо. При нагревании и действии ультрафиолетовых лучей Б. п. разлагается со взрывом. При гидролизе Б. п. образуется бензойная к-та и гидроперекись бензоила. Б. п. получают взаимодействием *бензоилхлорида* с перекисью водорода в щелочной среде. Так как Б. п. легко разлагается с образованием свободных радикалов: $(C_6H_5COO)_2 \rightarrow C_6H_5COO\cdot + C_6H_5\cdot + CO_2$, её часто применяют как инициатор радикальной полимеризации различных ненасыщенных соединений (акрилонитрила, стирола, винилхлорида и др.). Б. п. под назв. «луцидол» используют также для дезодорации (удаления запаха) и обесцвечивания сала, растит. масел и др. пищевых продуктов.

БЕНЗОИЛХЛОРИ́Д, хлористый бензоил, органическое соединение C_6H_5COCl; бесцветная жидкость с резким запахом, дымящая на воздухе; $t_{пл}$ —1°C; $t_{кип}$ 197,2°C; плотность 1212,2 *кг/м³* (1,2122 *г/см³*) при 20°C; растворяется в эфире, бензоле и др. органич. растворителях. Б. — хлорангидрид *бензойной кислоты*; при его гидролизе водой образуется эта к-та, причём скорость гидролиза возрастает при нагревании и в присутствии щелочей. При восстановлении Б. образуется *бензойный альдегид*; при взаимодействии с аминами — бензамиды, представляющие собой кристаллич. вещества.

Получают Б. частичным гидролизом бензотрихлорида $C_6H_5CCl_3$, а также действием хлорангидридов минеральных к-т (PCl_5, PCl_3, $SOCl_2$, SO_2Cl_2) на бензойную к-ту. Б. широко применяют для бензоилирования (введения группы C_6H_5CO) аминов, спиртов, фенолов, в произ-ве ангидрида бензойной к-ты (также бензоилирующего агента), *бензоила перекиси* и индигоидных красителей. Пары Б. вызывают слезотечение.

БЕНЗОЙНОВАЯ КОНДЕНСА́ЦИЯ, образование α-оксикетонов (ацилоинов), содержащих группировку —CH(OH)CO—, из двух молекул альдегидов: $2RCHO \rightarrow RCOCH(OH)R$. Специфическим катализатором конденсации служит CN-ион (напр., NaCN, KCN). Эта реакция характерна в основном для ароматических альдегидов, а также для нек-рых гетероциклических альдегидов ароматич. характера, напр. фурфурола; её применяют для получения бензоина из бензойного альдегида (отсюда название).

Бензоин, органическое соединение $C_6H_5COCH(OH)C_6H_5$, — белое кристаллич. вещество; $t_{пл}$ 133—137°C; $t_{кип}$ 343—344°C. Применяют бензоин в органич. синтезе, как эталон в калориметрии и др.

БЕНЗО́ЙНАЯ КИСЛОТА́, простейшая ароматич. к-та, C_6H_5COOH; бесцветные блестящие кристаллы. Впервые выделена возгонкой в начале 17 в. из бензойной смолы (росного ладана), отсюда и получила название. Темп-ра плавления 122°C. Б. к. хорошо растворяется в органич. растворителях, в воде — плохо; легко возгоняется; перегоняется с водяным паром. Получают Б. к. окислением толуола азотной или хромовой к-той, а также декарбоксилированием фталевой к-ты.

Б. к. в виде сложных эфиров и солей содержится в различных природных эфирных маслах, напр. гвоздичном. В медицине её применяют при кожных заболеваниях наружно как антисептич. (противомикробное) и фунгицидное (противогрибковое) средства, а натриевую соль Б. к. — как отхаркивающее средство. Кроме того, натриевую соль Б. к. используют при консервировании пищевых продуктов. Сложные эфиры Б. к. (от метилового до амилового), обладающие сильным запахом, применяют в парфюмерной пром-сти. Различные производные Б. к., напр. хлор- и нитробензойные к-ты, широко применяют для синтеза красителей.

БЕНЗО́ЙНАЯ СМОЛА́, росный ладан, быстро затвердевающая на воздухе смола, получаемая путём надрезов ствола и ветвей стираксового дерева (Styrax benzoin) сем. *стираксовых*, дикорастущего и разводимого в Юго-Вост. Азии и на о-вах Малайского архипелага. Имеет приятный запах благодаря присутствию в ней ванилина, коричной и (у нек-рых сортов) бензойной к-т. Используется в парфюмерной пром-сти.

БЕНЗО́ЙНЫЙ АЛЬДЕГИ́Д, бензальдегид, органическое соединение C_6H_5CHO; бесцветная маслянистая жидкость с запахом горького миндаля; $t_{пл}$ —26°C; $t_{кип}$ 179°C; в 100 *г* воды растворяется 0,3 *г* Б. а.; смешивается со спиртом, эфиром и др. органич. растворителями. Б. а. легко окисляется (даже на воздухе) до бензойной к-ты C_6H_5COOH, однако добавка 0,1% гидрохинона предотвращает (ингибирует) окисление. Б. а. присоединяет по CO-связи бисульфит натрия, синильную к-ту и др.; при кипячении Б. а. с раствором щёлочи образуются бензиловый спирт и бензойная к-та (см. *Канниццаро реакция*); в присутствии CN-иона Б. а. вступает в *бензоиновую конденсацию*. При конденсации Б. а. с ацетальдегидом под действием щёлочи образуется коричный альдегид $C_6H_5CH{=}CHCHO$, с фенолами и ароматич. аминами — производные трифенилметана.

Б. а. в виде гликозида амигдалина, расщепляющегося водой на Б. а., глюкозу и синильную к-ту, содержится в косточках горького миндаля, абрикосов, персиков и др. Б. а. получают окислением толуола или гидролизом бензилиденхлорида $C_6H_5CHCl_2$; большое значение имеет метод получения Б. а. из бензола и окиси углерода под действием хлористого алюминия. Б. а. применяют как душистое вещество, для синтеза коричного альдегида, бензоина, в произ-ве красителей трифенилметанового ряда и др. *Я. Ф. Комиссаров.*

БЕНЗО́Л, органич. соединение C_6H_6, простейший *ароматический углеводород*; подвижная бесцветная летучая жидкость со своеобразным нерезким запахом; $t_{пл}$ 5,5°C; $t_{кип}$ 80,1°C; плотность 879,1 *кг/м³* (0,8791 *г/см³*) при 20°C; n_D^{20} 1,5011. С воздухом в объёмной концентрации 1,5—8% Б. образует взрывоопасные смеси. Б. смешивается во всех соотношениях с эфиром, бензином и др. органич. растворителями; в 100 *г* Б. при 26°C растворяется 0,054 *г* воды; с водой образует азеотропную (постоянно кипящую) смесь (91,2% Б. по массе) с $t_{кип}$ 69,25°C.

Б. открыт М. *Фарадеем* (1825), к-рый выделил его из жидкого конденсата светильного газа; в чистом виде Б. получен в 1833 Э. *Мичерлихом* сухой перегонкой кальциевой соли бензойной к-ты (отсюда название).

В 1865 Ф. А. *Кекуле* предложил для Б. формулу строения I, соответствующую циклогексатриену — замкнутую цепь из 6 атомов углерода с чередующимися простыми и двойными связями. Формулой Кекуле довольно широко пользуются, хотя накоплено много фактов, свидетельствующих о том, что Б. не обладает строением циклогексатриена. Так, давно установлено, что орто-дизамещённые Б. (напр., 1,2 и 1,6) существуют лишь в одной форме, тогда как формула Кекуле допускает изомерию таких соединений (заместители у атомов углерода, связанных простой или двойной связью). В 1872 Кекуле дополнительно ввёл гипотезу о том, что связи в Б. постоянно и очень быстро перемещаются, осциллируют. Были предложены и др. формулы строения Б., однако они не получили признания.

CH, CH, CH, CH, CH, CH или 1, 2, 3, 4, 5, 6

I

Химич. свойства Б. формально в нек-рой степени соответствуют формуле (I). Так, в определённых условиях к молекуле Б. присоединяются 3 молекулы хлора или 3 молекулы водорода; Б. образуется при конденсации 3 молекул ацетилена. Однако для Б. характерны в основном не реакции присоединения, типичные для ненасыщенных соединений, а реакции электрофильного замещения. Кроме того, бензольное ядро очень устойчиво к действию окислителей, напр. перманганата калия, что также противоречит наличию в Б. локализованных двойных связей. Особые, т. н. ароматические, свойства Б. объясняются тем, что все связи в его молекуле выравнены, т. е. расстояния между соседними атомами углерода одинаковы и равны 0,14 *нм* (1,40 Å), длина простой связи C—C 0,154 *нм* (1,54 Å) и двойной C=C 0,132 *нм* (1,32 Å). Молекула Б. имеет ось симметрии шестого порядка; для Б. как ароматич. соединения характерно наличие секстета π-электронов, образующих единую замкнутую устойчивую электронную систему. Однако до сих пор нет общепринятой формулы, отражающей его строение; часто используют формулу II.

Б. содержится в продуктах сухой перегонки каменного угля (коксовом газе) и небольшое количество — в коксовой смоле. Значит. количества Б. получают также каталитич. циклизацией алифатич. углеводородов нефти (см. *Ароматизация нефтепродуктов*).

II

Б. — важнейшее сырьё химич. пром-сти. При действии азотной к-ты на Б. образуется *нитробензол* $C_6H_5NO_2$, к-рый может быть восстановлен в *анилин* $C_6H_5NH_2$ — исходный продукт в производстве многих красителей. При взаимодействии Б. с серной кислотой получается бензолсульфокислота $C_6H_5SO_2OH$, щелочное плавление солей к-рой — один из основных методов произ-ва *фенола*. При алкилировании Б. этиленом в присутствии хлористого алюминия получается этилбензол, каталитич. дегидрирование к-рого представляет собой основной способ производства *стирола* $C_6H_5CH{=}CH_2$. Аналогично из Б. и пропилена образуется изопропилбензол $C_6H_5CH(CH_3)_2$ — исходный продукт для

получения фенола и *ацетона* в пром. масштабе. Широко применяют и галогенопроизводные Б. Так, хлорбензол омыляется в фенол; из хлорбензола и магния *Гриньяра реакцией* получают фенилмагнийхлорид C_6H_5MgCl, при реакции к-рого с окисью этилена образуется β-фенилэтиловый спирт $C_6H_5CH_2CH_2OH$, используемый в парфюмерии как искусственное розовое масло. При каталитич. гидрировании Б. превращается в циклогексан — исходный продукт в одном из способов произ-ва *капролактама*, полимеризацией к-рого получают синтетич. волокно «капрон». При облучении Б. присоединяет 3 моля хлора с образованием смеси стереоизомерных гексахлорциклогексанов, один из к-рых (гексахлоран) обладает сильными инсектицидными свойствами. Б. применяют в произ-ве взрывчатых веществ, а также как растворитель и экстрагирующее средство в произ-ве лаков, красок и др.

Лит.: Неницеску К. Д., Органическая химия, пер. с рум., т. 1, М., 1962, с. 304, 323. *Я. Ф. Комиссаров.*

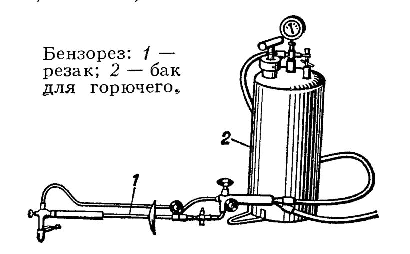
Действие на организм. Б. может вызывать острые и хронич. отравления. Проникает в организм гл. обр. через органы дыхания, может всасываться и через неповреждённую кожу. Предельно допустимая концентрация паров Б. в воздухе рабочих помещений 20 *мг/м*³. Выводится через лёгкие и с мочой. Острые отравления происходят обычно при авариях; их наиболее характерные признаки: головная боль, головокружение, тошнота, рвота, возбуждение, сменяющееся угнетённым состоянием, частый пульс, падение кровяного давления, в тяжёлых случаях — судороги, потеря сознания. Хронич. отравление Б. проявляется изменением крови (нарушение функции костного мозга), головокружением, общей слабостью, расстройством сна, быстрой утомляемостью; у женщин — нарушением менструальной функции. Надёжная мера против отравлений парами Б. — хорошая вентиляция производств. помещений.

Лечение при острых отравлениях: покой, тепло, бромистые препараты, сердечно-сосудистые средства; при хронич. отравлениях с выраженной анемией: переливание эритроцитарной массы, витамин B_{12}, препараты железа.

Лит.: Омельяненко Л. М. и Сенкевич Н. А., Клиника и профилактика отравлений бензолом, М., 1957; Профессиональные болезни, 2 изд., М., 1964.

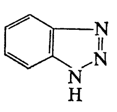
БЕНЗОРАЗДА́ТОЧНАЯ КОЛО́НКА, то же, что *топливораздаточная колонка.*

БЕНЗОРЕ́З, керосинорез, аппарат для кислородной резки металлов, работающий на жидком горючем (керосине, бензине). Состоит из бака для горючего, режущей горелки (резака) и шлангов для подачи горючего и кислорода. В бак встроен ручной воздушный насос, создающий избыточное давление, под действием к-рого горючее подводится к резаку. Шланг для подачи горючего изготовлен из спец. резины (дюрита), не растворяющейся в керосине и бензине. Пары горючего смешиваются с кислородом и поступают в пламя резака, подогревающее металл. Резка производится струёй кислорода, направляемой на подогретый металл. Б. отличается повышенной пожарной опасностью, но благодаря ряду преимуществ (использование жидкого горючего, удешевление процесса резки металлов и др.) широко применяется в пром-сти. *К. К. Хренов.*



Бензорез: *1* — резак; *2* — бак для горючего.

1,2,3-БЕНЗОТРИАЗО́Л, органич. соединение; белые игольчатые кристаллы; $t_{пл}$ 96—98,5°C, в воде не растворяется, растворим в спирте, бензоле. Получают Б. действием KNO_2 на *о*-фенилендиамин в кислой среде. Применяют в аналитич. химии для осаждения и количеств. определения металлов (напр., Cu, Ag, Zn), а также в фотографии как антивуалирующее средство.



БЕНЗОФОСФА́Т, препарат против вредных насекомых; см. *Фосфорорганические инсектициды.*

БЕ́НИ (Beni), река в сев. части Боливии (Юж. Америка). Дл. ок. 1500 *км*, пл. басс. ок. 850 тыс. *км*². Берёт начало в отрогах Анд, к Ю.-В. от г. Ла-Пас. В верх. течении русло изобилует порогами и стремнинами, в низовьях образует много меандр. Половодье с дек. по май. Судоходна от г. Рурренабаке до водопадов Эсперанса (29 *км* выше устья). Сливаясь с р. Маморе, даёт начало р. *Мадейра* — крупнейшему прав. притоку Амазонки.

БЕ́НИ-БУ-ИФРУ́Р, Уиксон, горнопром. центр на С. Марокко, к Ю. от г. Мелильи, в пров. Надор. Добыча жел. руд (ок. 4/5 нац. добычи).

БЕНИЛЮ́КС, сокращённое назв. таможенно-экономич. союза Бельгии, Нидерландов и Люксембурга, приобретающего также характер военно-политич. союза. Начало формированию Б. было положено валютным соглашением (21 окт. 1943) и таможенной конвенцией (5 сент. 1944; вступила в силу в янв. 1948) трёх названных государств. 3 февр. 1958 Бельгия, Нидерланды и Люксембург заключили в Гааге договор об учреждении экономич. союза, вступивший в силу 1 нояб. 1960, после его ратификации парламентами трёх стран. Договор предусматривает создание единого рынка его участников, свободное движение лиц, товаров, капиталов и услуг между тремя странами, координацию их экономич., финансовой и социальной политики, выступление стран-участниц как единого целого в области внешних экономич. связей; договор заключён на 50 лет и может быть продлён на каждые последующие 10 лет. Гос-ва Б. проводят консультации по важнейшим междунар. и воен. вопросам (произ-во новых образцов воен. техники, обучение личного состава вооруж. сил, участие в совместных манёврах и т. д.).

Страны Б. были в числе организаторов *Западного блока*, а также являются членами *Организации Североатлантического договора* (НАТО), *Западноевропейского союза* и *Европейского экономического сообщества.*

Высший орган Б.— Совет министров, решения к-рого принимаются единогласно и обязательны для всех участников. Совет экономич. союза (состоит из представителей министерств и ведомств трёх стран) руководит работой отраслевых и специальных комиссий и следит за выполнением решений Совета министров. Спорные вопросы решает Арбитражная комиссия. Имеется также Экономич. и социальный консультативный совет, в к-рый входит равное число представителей объединений предпринимателей, ряда профсоюзов и др. орг-ций трёх стран. Административные и организационные функции исполняет Генеральный секретариат. Место пребывания руководящих органов Б.— Брюссель.

БЕ́НИ-МЕЛЛА́ЛЬ, город на З. Марокко, адм. и торг.-ремесл. центр пров. Бени-Меллаль. 28,9 тыс. жит. (1960). Автодорогой соединён с ж.-д. ст. Уэд-Зем. Кустарная обработка древесины. Произ-во оливкового масла. Консервирование фруктов и овощей. В 25 *км* к Ю. от Б.— водохранилище и ГЭС Бин-эль-Видан — Афурер.

БЕНИ́Н (местное назв.— Эдо), государство, существовавшее до кон. 19 в. в юж. части *Нигерии.* Назв. Б. дано португальцами, впервые побывавшими здесь в последней трети 15 в.: оно, по-видимому, связано с назв. местного населения — народа бини (языковая группа эдо). Расцвет гос-ва приходится на 13—15 вв. В дальнейшем в результате междоусобных войн Б. пришёл в упадок. В Б. значит. развития достигло рабство. В управлении страной наряду с царём важную роль играли мать царя и крупнейшие сановники. История Б. тесно связана с историей гос-в *йоруба.* Предполагают, что первоначально (до 13 в., может быть, и позже) Б. находился в зависимости от главного из них — *Ифе.* В ходе начавшегося в сер. 19 в. завоевания Нигерии англ. колонизаторами англичане в 1897 подвергли бомбардировке, разграбили и сожгли столицу Б. Его терр. была включена в англ. колонию Нигерию (с 1960— независимая Федерация Нигерия, с 1963— Федеративная Республика Нигерия).

Бенин. Бронзовая скульптура 15—17 вв.: 1. Голова принцессы. Британский музей. Лондон. 2. «Пантера» (фрагмент). Рельеф. Музей антропологии и этнографии. Ленинград. 3. Фигура всадника. Музей этнографии. Берлин.

Сохранились великолепные памятники художеств. культуры древнего Б., к-рая представляет собой ответвление ещё более древней культуры народа йоруба. Расцвет иск-ва Б. относится к 15—17 вв., когда высокого уровня достигло литьё из бронзы по восковым моделям. Более ранние (до кон. 16 в.) образцы — го́ловы царя и его приближённых, статуэтки вельмож, охотников, воинов, фигурки животных и птиц — выполнены в реалистич. или несколько условной, но убедительной манере и отличаются тонкостью исполнения и мягкостью фактуры, что позволяет ряду исследователей связывать их с влиянием иск-ва Ифе. Скульптура последующего времени (в т. ч. рельефные бронзовые доски для дворцов с изображением придворных церемоний, сцен охоты и жертвоприношений на фоне цветочного орнамента) приобретает черты схематичности и условности. Изящны мастерски вырезанные из слоновой кости маски-подвески, кубки, рельефы на слоновых бивнях. По описаниям известна столица Б. Великий Бенин, с царским дворцом и домами из краснозёма с открытыми галереями и кровлями из пальмовых листьев.

Лит.: Сванидзе И. А., Королевство Бенин. История, экономика, социальные отношения, в кн.: Некоторые вопросы истории стран Африки, М., 1968; Шаревская Б. И., Религия древнего Бенина, в кн.: Ежегодник музея истории религии и атеизма, т. 1, М.—Л., 1957; Ольдерогге Д. А., Древности Бенина, ч. [1]—3, в кн.: Сборник Музея антропологии и этнографии, т. 15—17, М.—Л., 1953—57; Forman W. und B., Dark B. Ph., Die Kunst von Benin, Praha, [1960].

Д. А. Ольдерогге (история), *Ю. Д. Лебедев* (искусство).

БЕНИ́Н (Benin), город в юж. части Нигерии: адм. ц. Средне-Западного штата. 100,7 тыс. жит. (1963). Торговый и трансп. центр. Узел автодорог. Торговля пальмовыми орехами и маслом, какао, орехами кола, ценной древесиной. Кустарно-ремесл. произ-во. Древний Б. (Великий Б.) был столицей государства *Бенин.*

БЕ́НИ-САФ, город на С.-З. Алжира, в вилайя Тлемсен. Ок. 25 тыс. жит. (1965). Гл. рыболовный порт (добыча 12—15 тыс. *т* рыбы в год) страны. Предприятия пищ., гл. обр. рыбоконсервной, пром-сти. Порт осн. в 1873—74 в связи с разработкой в районе Б. жел. руды, добыча к-рой ныне (1970) незначительна.

БЕ́НИ-СУЭ́ЙФ, город в ОАР, в сев. части Верх. Египта. Адм. ц. мухафазы Бени-Суэйф. Порт на левом берегу Нила. 90,4 тыс. жит. (1966). Узел жел. и шосс. дорог. Торг. центр с.-х. района (хлопчатник, сах. тростник, зерновые, финики). Хл.-бум. предприятия; ремёсла.

БЕ́НКА (Benka) Мартин (р. 20.9.1888, Кириполец, Словакия), живописец, один из основоположников словацкого искусства 20 в. Нар. худ. ЧССР (1953). Учился в школе А. Кальводы в Праге. В его монумент., свободных по живописной манере полотнах («Через разлившуюся реку», 1927, Словацкий нац. музей, Мартин; «Лесорубы под Салатином», 1931, Словацкая нац. галерея, Братислава, и др.) поэтически обобщённые сцены жизни крестьян, как правило, изображены на фоне величеств. словацкой природы.

Лит.: Váross M., M. Benka, Brat., 1952. *Е. Б. Георгиевская.*

БЕНКЕНДО́РФ Александр Христофорович [23.6(4.7).1781 или 1783—23.9 (5.10).1844], русский гос. деятель, граф (с 1832), один из главных проводников реакционной внутр. политики *Николая I.* Участник войн с Францией (1805—07), Турцией (1806—12), Отечеств. войны 1812 и заграничных походов 1813—14. В 1819—21 нач. штаба гвард. корпуса. В 1821 представил Александру I записку-доклад о «Союзе благоденствия». 14 дек. 1825 командовал кавалерией при подавлении восстания декабристов. В 1825 чл. Следств. комиссии по делу декабристов. В янв. 1826 составил проект организации центр. органа политич. сыска («мин-ва полиции»), в принципе принятый Николаем I при учреждении «*Третьего отделения*». С июля 1826 до конца жизни шеф жандармов и гл. нач. Третьего отделения собственной его императорского величества канцелярии. По указанию царя лично надзирал за А. С. Пушкиным, был инициатором его травли. Оказывал большое влияние на Николая I, был самым доверенным его сановником. Часть воспоминаний Б. опубликована в «Русском архиве» (1865, № 2).

Лит.: Лемке М. [К.], Николаевские жандармы и литература 1826—55 гг., [СПБ], 1908.

БЕНКО́ВСКИЙ Георги (псевд.; наст. имя и фам. Гаврил Хлытев) (р. между 1841—44, г. Копривштица,—ум. 12.5.1876, с. Рибарица, близ г. Тетевен), болгарский революц. демократ, один из руководителей *Апрельского восстания 1876.* Последователь В. *Левского*, Х. *Ботева.* В качестве «апостола» (агитатора) Гюргевского революц. к-та был направлен в Пловдивский окр. для подготовки восстания. В апр. 1876 возглавил нац.-освободит. восстание в Панагюриште. Руководимый Б. кавалерийский отряд «летучая чета» был самым крупным отрядом повстанцев в этом районе. Убит при подавлении восстания.

Лит.: Бирман М. А., Болгарский революционер-демократ Бенковский, «Краткие сообщения Института славяноведения», 1954, в. 12; Страшимиров Д., История на Априлското възстание, т. 1—3, Пловдив, 1907.

БЕНН (Benn) Готфрид (2.5.1886, Мансфельд,—7.7.1956, Зап. Берлин), немецкий писатель, теоретик иск-ва. Как врач участвовал в 1-й мировой войне и во 2-й мировой войне в рядах гитлеровской армии. Первые сб-ки его стихов «Морг» (1912) и «Сыновья» (1913) — начало нем. поэзии *экспрессионизма.* Б. поэтизировал уродливые картины жизни и смерти в большом городе. Сб-ки «Плоть» (1917), «Мусор» (1919), «Расщепление» (1925) проникнуты таким же пессимизмом. В 1933 Б. пытался сотрудничать с нацистами, но вскоре осознал бесчеловечность их идеологии, и с 1935 нацистская печать начала его травить. После 1945 его абсолютное неприятие мира обострилось (сб-ки «Статические стихи», 1948, «Дистилляции», 1953; сюрреалистич. проза «Птоломеец», 1949). Публицистика Б. («Должна ли поэзия улучшать мир», изд. 1957) выражает настроение безысходности, а искусство становится для Б. неким абсолютом.

Соч.: Gesammelte Werke, Bd 1—4, [Wiesbaden], [1958—60]; Den Traum alleine tragen, Wiesbaden, [1966]; Doppelleben, [Münch., 1967].

Лит.: Lohner E., Gottfried Benn. Bibliographie, 1912—1956, Wiesbaden, 1958. *И. Л. Захаров.*

М. Бенка. «Две женщины». 1934. Собственность автора.

Г. Бенковский.

А. Н. Бенуа.

БЕН-НЕ́ВИС (Ben Nevis; по-кельтски — снежная гора), самая высокая вершина о. Великобритания, выс. 1343 *м.* Расположена в Грампианских горах (Шотландское нагорье). Сложена гранитами и андезитами, имеет плоскую поверхность, покрыта горными лугами.

БЕ́ННЕТТ (Bennett) Арнолд (27.5.1867, Хэнли, Стаффордшир,—27.3.1931, Лондон), английский писатель. После окончания университета работал клерком, юристом. Первый рассказ опубл. в 1895. В «Повести о старых женщинах» (1908) история двух сестёр предстаёт как трагедия неизбежного старения. В социально-бытовых романах «Анна из Пяти городов» (1902), «Клейхенгер» (1910) и в его продолжении «Хильда Лессуэй» (1911) Б. реалистически показывает провинц. район, превращающийся в индустр. центр. Роман «Лорд Рейнго» (1926) — сатира на нуворишей, наживившихся во время 1-й мировой войны 1914—18. Автор пьес, критических статей («Правда об авторе», 1903; «Литературный вкус», 1909, и др.).

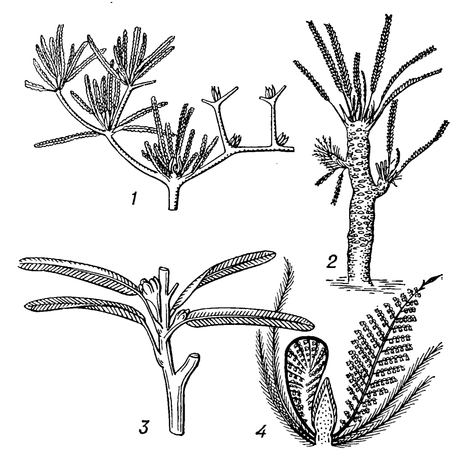
Соч.: The journals..., L., [a. o.], 1954; The grim smile of the Five Towns, L., 1928; Letters, v. 1, L. [a. o.], 1966; в рус. пер.— Леонора, «Русская мысль», 1913, № 3—5; Карьера писателя, М.— Берлин, 1925; Лондонские рассказы, П., 1923.

Лит.: История английской литературы, т. 3, М., 1958; Davis O. H., The master..., L., [1966]; Barker D., Writer by trade..., L., [1966].

БЕ́ННЕТТА О́СТРОВ, остров в группе о-вов Де-Лонга сев. части Восточно-Сибирского моря. Пл. ок. 150 $км^2$. Выс. до 426 *м.* Берега скалистые и высокие. Покрыт ледниками, спускающимися в море. Открыт в 1881 амер. экспедицией Де-Лонга, назван именем Дж. Г. Беннетта (J. G. Bennett), финансировавшего экспедицию. Входит в состав Якутской АССР.

БЕННЕТТИ́ТЫ (Bennettitales), группа ископаемых древовидных голосеменных растений, близких совр. *саговникам.* Названы по имени английского ботаника Дж. Беннетта (J. Bennett, 1801—76). Сте-

бель простой или ветвистый, у нек-рых Б.—бочёнковидный. Листья, как правило, перистые, реже простые. Цветки, расположенные в пазухах листьев, у большинства Б. обоеполые. Семена с двумя семядолями, без эндосперма. Б. произошли, вероятно, от семенных папоротникообразных палеозоя, появившись в каменноугольном периоде; наибольшего развития достигали в юрский период и первой половине мелового. В это время Б. были распространены по всему земному шару, число же их в Сев. Азии (сибирская палеофлористич. обл.) в юрский период было незначительным. Исчезли в начале позднего мела. Насчитывается около 20 родов Б. Наиболее изучены из них (исследованы органы размножения) 4 рода (см. рис.).



Беннеттиты: *1* — виландиэлла; *2* — вильямсония; *3* — вильямсониэлла; *4* — цикадеоидеа (цветок).

БЕ́ННИГСЕН Леонтий Леонтьевич (10.2.1745, Брауншвейг, — 3.10.1826, Бантельн), служил на офицерских должностях в ганноверской армии, с 1773 на рус. службе, генерал от кавалерии (1802), барон, с 1812 граф. Участник дворцового переворота 11 марта 1801 (убийство Павла I). Военную карьеру строил на интригах и лживых донесениях. В русско-прусско-франц. войне 1806—07 командовал корпусом, затем был главнокомандующим; потерпел поражение при Фридланде (1807). Во время Отечеств. войны 1812 с авг. исполняющий обязанности нач. Гл. штаба рус. армий. В ноябре снят с этого поста за интриги и противодействие М. И. Кутузову. Командовал армией во время заграничных походов 1813—14. В 1814—18 командующий 2-й рус. (южной) армией. За неумелое командование уволен в 1818 со службы.

БЕНО́НИ (Benoni), город в ЮАР, в пров. Трансвааль; город-спутник Йоханнесбурга. 149 тыс. жит. (1967), гл. обр. африканцы. Один из центров добычи золота. Произ-во электротехнич. оборудования; металлообр. предприятия.

БЕ́НТАЛЬ (англ. benthal, от греч. bénthos — глубина), области водоёмов, заселённые организмами, обитающими на грунте или в грунте водоёма (см. *Бентос*). В морских и пресноводных водоёмах Б. подразделяется на различные вертикальные зоны (см. *Зональность Мирового океана*).

БЕ́НТАМ (Bentham) Джордж (22.9.1800, Сток близ Плимута, —10.9.1884, Лондон), английский ботаник. Написал совм. с Дж. *Гукером* капитальное сочинение «Роды цветковых растений» (т. 1—3, 1862—83), в к-ром дано описание всех родов этих растений. Составил также описание флор Австралии (совм. с Ф. Мюллером), Индии, окрестностей Сянгана (Гонконга) и др.

БЕ́НТАМ (Bentham) Иеремия (15.2.1748, Лондон,—6.6.1832,там же),английский социолог, юрист, родоначальник одного из направлений в англ. философии — утилитаризма. Род. в семье адвоката. Будучи идеологом буржуазии эпохи пром. переворота в Англии, восхвалял «трезвый» бурж. рассудок и считал естественным и идеальным обществ. строем капиталистич. строй Англии, а «разумным» человеком — англ. буржуа. Этика Б., изложенная в произв. «Деонтология, или наука о морали» (т. 1—2, 1834), метафизична. В её основе лежит «принцип пользы», согласно к-рому действия людей, их отношения должны получать моральную оценку по приносимой ими пользе. В определении пользы принимались во внимание частные интересы человека. Учение просветителей в трактовке Б. потеряло своё революц. содержание: идея разумного гармонич. сочетания личных и обществ. интересов превратилась у него в принцип «наибольшего счастья наибольшего числа индивидуумов», в призыв к достижению личного преуспеяния, будто бы механически увеличивающего общую сумму счастья. Б. резко критиковал теорию обществ. договора Руссо как возбуждающую дух восстания, однако защищал требования реформы англ. парламента на основе расширения избират. права. Б. отстаивал идею свободной торговли и ничем не стеснённой конкуренции, что, по его мнению, должно обеспечить спокойствие общества, справедливость, равенство. К. Маркс именовал Б. «...гением буржуазной глупости» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 23, с. 624, прим.). Классики марксизма-ленинизма считали взгляды Б. типичным выражением вульгарных предрассудков относительно «свободы» и «равенства» при капитализме.

Соч.: The works of J. Bentham, published by J. Bowring, v. 1—2, Edinburgh, 1838—43; The correspondence of J. Bentham, v. 1—2, L., 1968; в рус. пер.— Избр. соч., т. 1, СПБ, 1867.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 2—4, 23, 27 (см. Указатель имён); Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 38, с. 346, 376; т. 39, с. 132—33; История политических учений, М., 1955, с. 374—80; Atkinson Ch. M., J. Bentham, his life and work, L., 1905; Manning D. J., The mind of Jeremy Bentham, [L., 1968].

БЕНТОЗУ́Х (Benthosuchus), род ископаемых земноводных отряда лабиринтодонтов. Известен из раннего триаса. Дл. черепа до 0,75 *м* (череп, относительно короткий у молодых особей, с возрастом становится значительно длиннее), всего тела — до 2,5 *м*. Существовал в широко разливающихся реках Восточно-русской впадины.

Лит.: Быстров А. П., Ефремов И. А., Benthosuchus sushkini Efr.— лабиринтодонт из эотриаса реки Шарженги, «Тр. Палеонтологического ин-та АН СССР», 1940, т. 10, в. 1.

БЕНТОНИ́ТЫ, коллоидные глины (см. *Глины*), состоящие в основном из минералов группы монтмориллонита $Al_2[Si_4O_{10}](OH)_2 \cdot nH_2O$. Образование Б. связано с химич. изменением вулканич. пород — туфов и пеплов, по-видимому, в условиях морского дна. Б. широко используют в нефтяной пром-сти для приготовления буровых растворов, как отбеливающие глины, как связующий материал в литейных формовочных смесях и керамич. массах. Наиболее крупные месторождения Б. в СССР находятся в Туркмении, Грузии; за рубежом — в США, Мексике, Италии, Румынии.

БЕ́НТОС (от греч. bénthos — глубина), совокупность организмов, обитающих на грунте и в грунте морских и материковых водоёмов. В противоположность Б., организмы, живущие в толще воды и не связанные с дном, наз. *пелагическими организмами* (нейстон, плейстон, планктон и нектон). Б. делят на животный (зообентос) и растительный (фитобентос). По способу обитания на дне водоёма в зообентосе различают животных, живущих в грунте и на грунте, подвижных, малоподвижных и неподвижных, внедрившихся частично в грунт или прикреплённых (рис.). По способу питания представители зообентоса подразделяются на хищных (плотоядных), растительноядных, детритоядных (питающихся органич. частицами) и т. д. Многих животных, обитающих на дне водоёма, трудно отнести к пелагическим или бентосным и их называют: планктобентос и нектобентос. По размерам бентосные организмы делят на крупные (макробентос), средние (мезобентос) и мелкие (микробентос). Применяется также термин мейобентос — мелкий Б. без бактерий.

В морях зообентос представлен гл. обр. фораминиферами, губками, кишечнополостными, немертинами, многощетинковыми червями, сипункулидами, мшанками, плеченогими, моллюсками, ракообразными, иглокожими, асцидиями и рыбами. Осн. масса зообентоса приурочена к мелководным районам. На *литорали* и в верх. горизонте *сублиторали* масса животных организмов на площади в 1 *м²* может достигать многих десятков килограммов (гл. обр. моллюски). На глубинах до 100—150 *м* биомасса Б. составляет сотни и десятки граммов; на глуб. 500—1000 *м* биомасса Б. также иногда исчисляется граммами, глубже — долями грамма, на больших глубинах (*абиссаль*) — миллиграммами. Наблюдается вертикальная зональность и в распределении Б.: в верх. горизонтах преобладают моллюски и ракообразные, в средних — моллюски, полихеты и иглокожие, в более глубоких — полихеты, ракообразные и иглокожие.

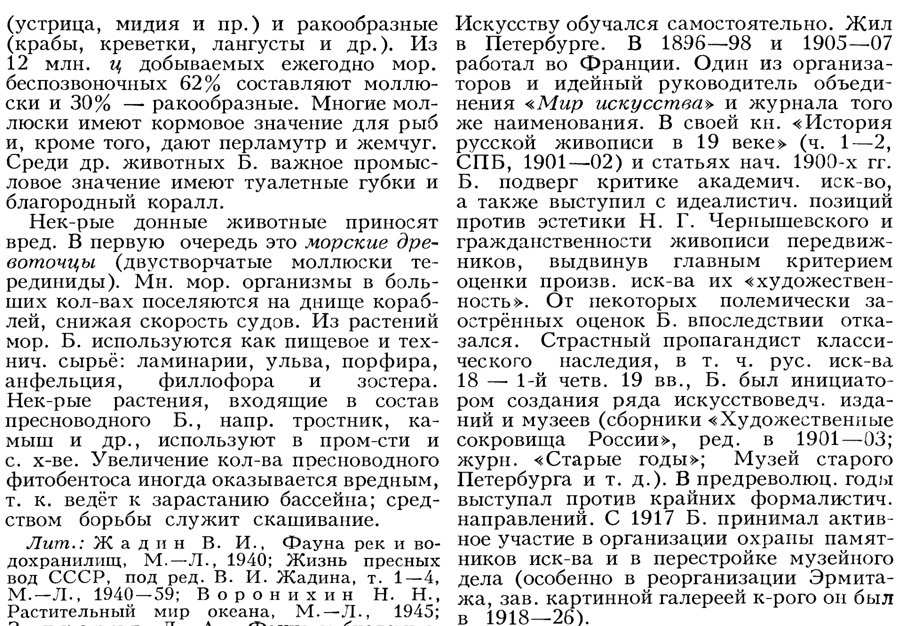
Из растит. организмов осн. массу Б. в морях составляют бактерии и водоросли (диатомовые, зелёные, бурые и красные). У побережий обычны и нек-рые цветковые растения: зостера, филлоспадикс, руппия и др. Наиболее богат и разнообразен фитобентос на скалистых и каменистых участках дна, к-рые служат прочным субстратом для прикрепления водорослей. У Мурманского, Беломорского и Дальневосточного побережий водоросли из ламинариевых и фукусовых (из бурых) дают нередко массу 15—30 *кг* на 1 *м²* дна в литорали и верхнем горизонте сублиторали. Заросли красной водоросли филлофоры известны в сев.-зап. части Чёрного м. на глуб. 20—60 *м*, где масса её составляет в среднем 1,7 *кг* на 1 *м²* дна, а в целом—миллионы тонн. На мягких грунтах фитобентос развивается только в б. или м. защищённых от

действия волн мелководных участках. Здесь он состоит гл. обр. из цветковых растений (зостера и др.), корневая система к-рых позволяет им укорениться в песчаных и илистых грунтах.

Вертикальное распределение водорослей зависит от состава солнечного спектра, доходящего до различной глубины в связи с неодинаковой поглощаемостью лучей с разной длиной волны; в верх. горизонте обычно сосредоточены зелёные водоросли, ниже — бурые, а ещё ниже — преим. красные.

В пресных водоёмах количество зообентоса значительно меньше, чем в морских, и состав его однообразнее; в него входят простейшие, губки, ресничные и малощетинковые черви, пиявки, мшанки, моллюски и личинки насекомых. Иногда он состоит в основном из личинок хирономид и олигохет, дающих на 1 *м*² массу в неск. десятков граммов и представляющих очень большую кормовую ценность для рыб. В состав растит. Б. пресных водоёмов входят бактерии, диатомовые и зелёные (харовые и нитчатки) водоросли, а также многочисл. прибрежные растения, располагающиеся в направлении от берега ясно выраженными поясами. Первый пояс состоит из полупогружённых растений (тростника, камыша, рогоза, осок и др.); второй — из погружённых растений с плавающими на поверхности воды листьями (кувшинки, кубышки и др.); третий пояс — из погружённых растений, у к-рых обычно только цветки поднимаются над водой (б. ч. рдестов, элодеи и др.).

Значит. часть морского Б. употребляют в пищу или используют как технич. сырьё. Среди животных — моллюски



(устрица, мидия и пр.) и ракообразные (крабы, креветки, лангусты и др.). Из 12 млн. *ц* добываемых ежегодно мор. беспозвоночных 62% составляют моллюски и 30% — ракообразные. Многие моллюски имеют кормовое значение для рыб и, кроме того, дают перламутр и жемчуг. Среди др. животных Б. важное промысловое значение имеют туалетные губки и благородный коралл.

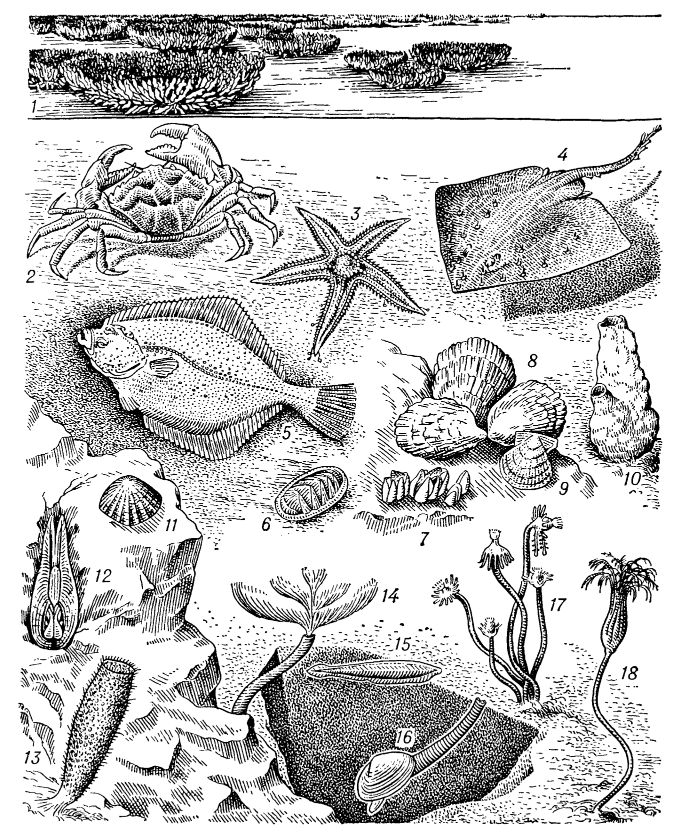
Нек-рые донные животные приносят вред. В первую очередь это *морские древоточцы* (двустворчатые моллюски терединиды). Мн. мор. организмы в больших кол-вах поселяются на днище кораблей, снижая скорость судов. Из растений мор. Б. используются как пищевое и технич. сырьё: ламинарии, ульва, порфира, анфельция, филлофора и зостера. Нек-рые растения, входящие в состав пресноводного Б., напр. тростник, камыш и др., используют в пром-сти и с. х-ве. Увеличение кол-ва пресноводного фитобентоса иногда оказывается вредным, т. к. ведёт к зарастанию бассейна; средством борьбы служит скашивание.

Лит.: Жадин В. И., Фауна рек и водохранилищ, М.—Л., 1940; Жизнь пресных вод СССР, под ред. В. И. Жадина, т. 1—4, М.—Л., 1940—59; Воронихин Н. Н., Растительный мир океана, М.—Л., 1945; Зенкевич Л. А., Фауна и биологическая продуктивность моря, т. 1—2, М., 1947—51; его же, Биология морей СССР, М., 1963; Зернов С. А., Общая гидробиология, 2 изд., М.—Л., 1949; Константинов А. С., Общая гидробиология, М., 1967. *Л. А. Зенкевич, Т. Ф. Щапова.*

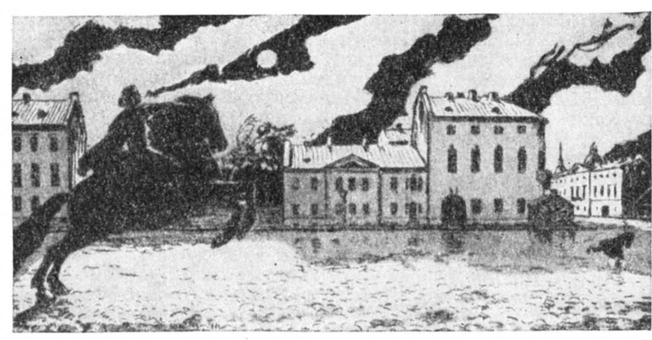
БЕНУА́ Александр Николаевич [21.4(3.5).1870, Петербург,—9.2.1960, Париж], рус. художник, историк искусства, художеств. критик. Сын арх. Н. Л. *Бенуа.* Искусству обучался самостоятельно. Жил в Петербурге. В 1896—98 и 1905—07 работал во Франции. Один из организаторов и идейный руководитель объединения «*Мир искусства*» и журнала того же наименования. В своей кн. «История русской живописи в 19 веке» (ч. 1—2, СПБ, 1901—02) и статьях нач. 1900-х гг. Б. подверг критике академич. иск-во, а также выступил с идеалистич. позиций против эстетики Н. Г. Чернышевского и гражданственности живописи передвижников, выдвинув главным критерием оценки произв. иск-ва их «художественность». От некоторых полемически заострённых оценок Б. впоследствии отказался. Страстный пропагандист классического наследия, в т. ч. рус. иск-ва 18 — 1-й четв. 19 вв., Б. был инициатором создания ряда искусствоведч. изданий и музеев (сборники «Художественные сокровища России», ред. в 1901—03; журн. «Старые годы»; Музей старого Петербурга и т. д.). В предреволюц. годы выступал против крайних формалистич. направлений. С 1917 Б. принимал активное участие в организации охраны памятников иск-ва и в перестройке музейного дела (особенно в реорганизации Эрмитажа, зав. картинной галереей к-рого он был в 1918—26).

Ощущение кризиса бурж. общества и неизбежности революц. потрясений приводит Б. к поискам «вечных», «устойчивых» духовных и эстетич. идеалов как антитезы противоречиям современности. Сочетаясь с увлечением иск-вом Франции 17—18 вв. и России 18 — 1-й четв. 19 вв., это придаёт его творчеству ретроспективную направленность. Б.— создатель особой разновидности историч. живописи, типичной для «Мира искусства», т. е. достоверного по характерности деталей, но одностороннего поэтич. отражения той области истории, к-рую в каждую эпоху составляют её быт и иск-во. Б. привлекают хрупкая красота и гротескная причудливость клонящейся к упадку дворянской культуры (серия «Последние прогулки Людовика XIV», 1897—98; «Версальская серия», 1905—06). Грустная ирония пронизывает его картины, в к-рых чинно шествующие или суетящиеся фигурки людей сопоставлены с непреходящей и величеств. красотой совершенных произв. иск-ва. В завитках старинного орнамента, в жестах и осанке людей прошлого Б. видел материальное выражение духа и поэзии минувшей эпохи. Но творчество Б. не сводится к искусной стилизации, оно связано и с общим развитием живописи своего времени.

Б. принадлежит к числу реформаторов рус. театрально-декорац. живописи на рубеже 20 в. (опера «Гибель богов» Р. Вагнера, 1903, и балет «Павильон Армиды» Н. Н. Черепнина, 1907, — Мариинский театр в Петербурге). С 1908 оформлял спектакли антрепризы С. П. *Дягилева* в Париже (балет «Петрушка» И. Ф. Стравинского, 1911, театр Шатле) и до 1911 был её художественным руководителем. В 1913—15 зав. художеств. частью и режиссёр МХТ («Мольеровский спектакль», 1913, сорежиссёры К. С. Станиславский и В. И. Немирович-Данченко). С 1919 режиссёр и художник Академич. театра оперы и балета («Пиковая дама» П. И. Чайковского, 1921) и Большого драматич. театра («Слуга двух господ» К. Гольдони, 1921)— в Петрограде. Работы Б. для театра отличаются художеств. цельностью, тща-



Различные представители морского бентоса. Организмы, свободно передвигающиеся по дну: краб Carcinus (*2*); морская звезда Asterias (*3*). Организмы, то лежащие на дне, то плавающие: скат (*4*); камбала (*5*). Организмы малоподвижные: моллюски — хитон (Chiton) (*6*); гребешок (Pecten) (*9*); блюдечко (Patella) (*11*). Организмы, прикреплённые или лежащие на дне: устрицы (*8*). Организмы, закапывающиеся в грунт: ланцетник (*15*); моллюск Mya (*16*). Организмы, сверлящие скалы: моллюск Pholas (*12*). Организмы, неподвижно прикреплённые: кораллы, строящие рифы (*1*); ракообразное — морской жёлудь (Balanus) (*7*); асцидия Phallusia (10); стеклянная губка Euplectella (*13*); трубчатый червь Spirografis (*14*); гидроид Tabularia (*17*); морская лилия (*18*).



А. Н. Бенуа. Иллюстрация к поэме А. С. Пушкина «Медный всадник». Тушь, акварель, белила. 1916—22. Собрание И. С. Зильберштейна. Москва.

тельной продуманностью декораций, костюмов и бутафории, тонким чувством стиля. Убедительны отмеченные графич. изяществом иллюстрации Б., в т. ч. илл. к «Медному всаднику» А. С. Пушкина (один из вариантов издан в 1923), созвучные то лиризму, то драматич. пафосу пушкинского стиха.

С 1926 Б. жил в Париже, работая гл. обр. над эскизами декораций и костюмов для спектаклей в театрах Франции, Италии и др. стран. Портрет стр. 199. Илл. см. на вклейке к стр. 208.

Соч.: Русская школа живописи, СПБ, 1904; Художественные письма, газета «Речь», ноябрь 1908 — февраль 1917; Царское село в царствование императрицы Елизаветы Петровны, СПБ, 1910; История живописи всех времен и народов, т. 1—4, СПБ, 1912—17 (не окончено); Возникновение «Мира искусства», Л., 1928; Жизнь художника. Воспоминания, т. 1—2, Нью-Йорк, 1955; Александр Бенуа размышляет... [статьи и письма 1917—1960 гг.], М., 1968; Memoirs, v. 1—2, L., 1960—64.

Лит.: Эрнст С., А. Бенуа, П., 1921; Эткинд М., А. Н. Бенуа, Л.— М., 1965.
В. М. Петюшенко.

БЕНУА́ Леонтий Николаевич [11(23). 8. 1856, Н. Петергоф, близ Петербурга,— 8.2.1928, Ленинград], русский архитектор, засл. деят. иск-в РСФСР (1927). Сын арх. Н. Л. *Бенуа.* В 1879 окончил петерб. АХ. Преподавал в петерб. Ин-те гражд. инженеров (1884—92, 1920—27). Проф. (1892—1927) и ректор (1903—06 и 1911—17) АХ. Почётный пред. Об-ва архитекторов-художников, ред. журн. «*Зодчий*» (1892—95). Строил в Петербурге (Академич. капелла им. М. И. Глинки, 1885—89; корпус, ныне сов. отдел, Рус. музея, 1914—16), Москве, Киеве, Варшаве; создал проект преобразования Петербурга (1910—13, с арх. М. М. Перетятковичем и инж. Ф. Е. Енакиевым).

Лит.: Ружже В. Л., Градостроительные взгляды архитектора Л. Н. Бенуа, в сб.: Архитектурное наследство, [в.] 7, Л.— М., 1955.

Л. Н. Бенуа. Жилой дом на Кировском проспекте в Ленинграде. 1911—13.

БЕНУА́ Николай Леонтьевич [1(13). 7.1813, Петербург,—11(23).12.1898, там же], русский архитектор. В 1827—36 учился в петерб. АХ, с 1857 проф. АХ. В 1890—93 пред. Петерб. об-ва архитекторов. Работал в Петербурге и его окрестностях. Достраивал крупные ансамбли, напр. Петергоф (ныне Петродворец; 1848—59), мастерски подражая историч. стилям (фрейлинские дома, 1858) и тактично вписывая свои постройки в сложившийся ансамбль или парковый комплекс («Швейцарский домик» в *Кускове*, 1870). Построил также ряд ж.-д. вокзалов (напр., в Петергофе, 1855—57), в к-рых применял новые, металлич. конструкции, воспроизводя в металле готич. каркас.

БЕНУА́ (Benoit) Пьер (16.7.1886, Альби, деп. Тарн,—3.3.1962, Сибурн, близ Сен-Жан-де-Люз), французский писатель, чл. Франц. академии (1931). Детские годы провёл в Тунисе и Алжире. В 1914 опубликовал сб. стихов «Диадумен», посвящённый М. *Барресу.* Колониальные романы Б. построены на экзотич. материале, отличаются надуманным психологизмом, эротикой и нередко мистицизмом: «Кенигсмарк» (1918, рус. пер. 1923), «Атлантида» (1919, рус. пер. 1922), «Властительница Ливана» (1924, рус. пер. 1924), «Колодцы Иакова» (1925) и др. Позднее опубликовал романы «Затерянный город» (1954), «Фабриций» (1956) и др.

Лит.: История французской литературы, т. 4, М., 1963; Benoit P. et Guimard P., De «Koenigsmark» à «Montsalvat». Quarante années — quarante romans, P., [1958].
Н. Н. Козюра.

БЕНУА́Р (франц. baignoire), ложи в театре, расположенные по обеим сторонам партера на уровне сцены или неск. ниже.

БЕ́НУЭ (на яз. банту — мать вод), река в Зап. Африке, большая часть течения в Нигерии, гл. лев. приток Нигера. Дл. 960 *км.* Исток — в Камеруне. Равнинная река, текущая в широкой долине по плодородным и густонаселённым районам зоны влажных саванн. Близ устья достигает шир. 1,5 *км.* Паводок с июня по сентябрь. Судоходна до г. Иби, в сезон дождей — до г. Гарва (ок. 900 *км* от устья). В устье — г. Локоджа.

БЕ́НФЕЙ (Benfey) Теодор (28.1.1809, г. Нёртен,—26.6.1881, Гёттинген), немецкий филолог. Автор исследований по классич. языкам, сравнит. языкознанию и инд. филологии. Опубликовал древнеинд. тексты, в т. ч. «Гимны Самаведы» (1848), санскритскую грамматику и знаменитый сб. рассказов «Панчатантра» («Пятикнижие»), вышедший в 1859 с обширным предисловием, к-рое является программной работой по теории заимствования (см. *Миграционная теория*). Инд. литература, по Б.,— единств. источник сказочных сюжетов народов мира. Б. указал периоды особенного культурного влияния Востока на европ. Запад и пути странствования сюжетов. Характерное для теории заимствования игнорирование нац. и социальных факторов развития фольклора и литературы, оперирование сюжетными схемами взамен конкретных текстов присущи и этому труду Б. Из последователей Б. известны: Гастон Парис и Э. Коскен (Франция), А. Клоустон (Англия), М. Ландау (Германия). Б.— автор «Санскритско-английского словаря» (1866) и работы «История языкознания и восточной филологии в Германии» (1869).

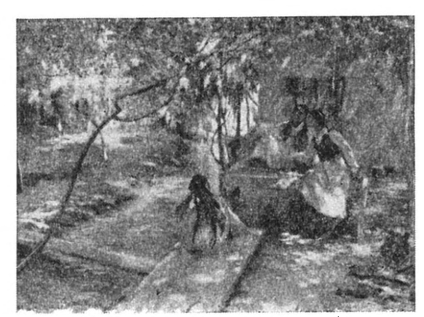
Соч.: Geschichte der Sprachwissenschaft und orientalischen Philologie in Deutschland, seit dem Anfange des 19 Jahrhunderts..., Münch., 1869.

Лит.: Савченко С. В., Русская народная сказка (История собирания и изучения), К., 1914.
Э. В. Померанцева.

БЕ́НХА, город в ОАР, в Ниж. Египте, адм. ц. мухафазы Кальюбия. 63,8 тыс. жит. (1966). Крупный ж.-д. узел. Торг. центр с.-х. р-на (зерновые, хлопчатник, масличные). Хлопкоочистка. Маслоб. предприятия.

БЕНЧ (геол.), то же, что *абразионная терраса.*

БЕНЬКО́В Павел Петрович [8(20).12. 1879, Казань,—16.1.1949, Самарканд], советский живописец, засл. деят. иск-в Узб. ССР (1939). Учился в петерб. АХ (1901—06) у Д. Н. Кардовского и в академии Жюлиана в Париже (1906). Чл. АХРР (с 1922). Преподавал в художеств. уч. заведениях Казани (1909—29) и Самаркандском художеств. уч-ще (с 1930).



П. П. Беньков. «Письмо с фронта». 1945. Музей искусств Узбекской ССР. Ташкент.

Сыграл большую роль в становлении сов. иск-ва и воспитании нац. художников в Тат. АССР и Узб. ССР. В своих произв., отмеченных чертами пленэризма (жанровые и историч. композиции, портреты, пейзажи), отразил красочный нац. быт, архитектуру городов, природу, облик новых людей Узбекистана («Базар в Бухаре», 1929, Музей иск-в Узб. ССР, Ташкент; «Девушка - хивинка», 1931, Третьяковская гал.; «Портрет колхозницы-ударника», 1940, Музей иск-ва народов Востока, Москва).

Лит.: П. П. Беньков. 1879—1949. Каталог, М., 1961; Никифоров Б. М., Павел Петрович Беньков, М., 1967.

БЕ́НЬЯМИН (Benjamin) Вальтер (15.7. 1892, Берлин,—27. 9.1940), немецкий философ, социолог, литературный критик. До 1933 жил в Берлине, затем в эмиграции в Париже. При попытке бежать из

оккупированной Франции был задержан на испанской границе и покончил с собой. Характерные для Б. отказ от абстрактной систематики и обращение к исторической конкретности индивидуального и особенного проявились в его философско-историч. соч. «Происхождение немецкой трагедии» (1928), многочисл. эссе («Париж, столица 19 века» и др.) и статьях. Одним из первых дал социологич. анализ изменений обществ. функции и смысла художеств. произведения, связанных с его массовым технич. воспроизведением и исчезновением его «ауры» — ореола уникальности и неповторимости. Оказал большое влияние на Т. *Адорно* и его школу.

Соч.: Schriften, Bd 1—2, [Fr./M.], 1955; Ausgewählte Schriften, Bd 1—2, [Fr./M., 1961—66].

Лит.: Tiedemann R., Studien zur Philosophie W. Benjamins, [Fr./M., 1965] (имеется библ.); Über W. Benjamin, [Fr./M., 1968]. *А. В. Михайлов.*

БЕ́НЬЯМИН (Benjámin) Ласло (р. 15.12.1915, Будапешт), венгерский поэт. Начал печататься во 2-й пол. 30-х гг. В 1931—40 работал печатником, металлистом, участвовал в рабочем движении, в 1940—45 работал на заводе. Исполненная глубокого драматизма поэзия Б. (сб-ки «После сотворения мира», 1948; «Вечно жить», 1949; «Пятое время года», 1962, и др.) насыщена социалистич. гражданственностью, глубокими раздумьями о месте человека в обществе. Б. дважды лауреат пр. Кошута.

Лит.: Кланицаи Т., Саудер Й., Сабольчи М., Краткая история венгерской литературы XI—XX вв., [Будапешт], 1962. *О. К. Россиянов.*

БЕ́НЬЯН, Баньян (Bunyan) Джон (11.1628, Элстоу, —31.8.1688, Лондон), английский писатель. Сын сел. лудильщика, был медником. Во время Англ. революции 17 в. стал религ. проповедником пуритан. В период реставрации Стюартов 12 лет пробыл в заключении, где написал аллегорич. роман «Путь паломника» (ч. 1 — 2, 1678—84, в рус. пер. «Путешествие пилигрима», 1878). Религ. морализаторство в романе Б. сочетается с изобличением аристократии и буржуазии. В «Жизни и смерти мистера Бэдмана» (1680) Б. впервые в англ. лит-ре сатирически изобразил бурж. стяжателя. Аллегорич. образом «ярмарки тщеславия», встречающимся в произв. Б., воспользовался У. Теккерей в одноим. романе.

Соч.: The entire works, v. 1—4, [L., 1859—60]; в рус. пер.— Буньян Иоан, Сочинения, 3 изд., ч. 1—4, М., 1819.

Лит.: История английской литературы, т. 1, в. 2, М.—Л., 1945; Lindsay J., J. Bunyan, maker of myths, L., 1937; Talon H. A., John Bunyan, L. [a. o.], 1956.

БЕНЮ́К (Beniuc) Михай (р. 20.11.1907, с. Себиш, уезд Арад), румынский поэт, акад. (1955). Первый революционно-романтич. период творчества Б. связан с извечной мечтой рум. крестьянства о свободе и земле. После освобождения страны от фашизма (1944) в сб-ках «Человек ждёт восхода солнца» (1946), «Яблоня при дороге» (1954), «Жизнеспособность» (1955), «Сердце старого Везувия» (1957), «Другие пути» (1967), «Мозаика» (1968) Б. выступает как поэт социализма. Гос. пр.

Соч.: Poezii, Buc., 1969; в рус. пер.— Стихи, М., 1958.

Лит.: Кожевников Ю., Поэзия Михая Бенюка, в кн.: Писатели стран народной демократии, в. 2, М., 1958; его же, Поэт неутомимого сердца, «Иностранная литература», 1970, № 5. *Ю. А. Кожевников.*

«БЕОВУ́ЛЬФ» (Beowulf), памятник древнего англо-саксонского эпоса. В 1-й ч. рассказывается, как витязь короля геатов (сканд. племени на Ю. Швеции) Беовульф освобождает Данию от чудовища. Во 2-й ч. Беовульф, правивший геатами 50 лет, убивает дракона, угрожавшего стране, но сам умирает. Поэма сохранилась в единств. рукописи нач. 10 в. на древнеангл. яз. В основе её — нар. героич. сказания 6 в.; в 8—9 вв. она подверглась обработке книжника, внёсшего в неё христ. элемент.

Лит.: История английской литературы, т. 1, в. 1, М.— Л., 1943; Chambers R. W., Beowulf, 3 ed., Camb., 1959.

БЕО́ТИЯ (Boiōtía), область в Ср. Греции. Первые гос. образования на территории Б. возникли в микенское время (3—2-е тыс. до н. э.). В 8—7 вв. до н. э. в Б. шёл процесс социального расслоения. Ведущее положение в экономич. и политич. жизни приобрела землевладельч. знать, поддерживавшая персов во время греко-персидских войн 500 — 449 до н. э. и выступавшая на стороне Спарты против Афин в период Пелопоннесской войны 431—404 до н. э. В 4 в. до н. э. в Б. усиливается демократич. движение, создаётся фактически федеративное беотийское гос-во (на основе древнейшего союза беотийских городов) во главе с Фивами, к-рое на короткое время (379—362 до н. э.) при вождях фиванской демократии *Пелопиде* и *Эпаминонде* стало крупнейшей политич. силой в Греции. Однако кровопролитные войны со Спартой 378—362 до н. э. настолько ослабили Б., что после 362 до н. э. объединение беотийских городов потеряло прежнее значение. В 338 до н. э. беотийский союз был распущен. В 3—2 вв. до н. э. восстановлен. Окончательно союз был распущен в 146 до н. э. В римское время (2 в. до н. э.—4 в. н. э.) города Б. пришли в упадок. В совр. Греции бывшая территория Б. составляет один из номов того же названия (центр — Левадия).

Лит.: Лурье С. Я., Беотийский союз, СПБ, 1914; Busolt G., Swoboda H., Griechische Staatskunde, 3 Aufl., H. 2 Münch., 1926; Guillon P., La Béotie antique, P., [1948]. *Э. Д. Фролов.*

БЕ́ППУ, город в Японии, в префектуре Оита, на С.-В. о. Кюсю, на берегу зал. Беппу. 143 тыс. жит. (1967). Ж.-д. станция. Предприятия лёгкой и хим. пром-сти. Известный курорт. Горячие минеральные углекислые гидрокарбонатно-натриевые и сульфатные источники. Применяется метод зарывания в песок, согретый и увлажнённый минеральной водой. Лечение больных ревматизмом, с заболеваниями периферич. нервной системы. Бальнеологич. н.-и. ин-т.

БЕР (Baer) Жан Жорж (р. 12.2.1902, Лондон), швейцарский зоолог-паразитолог. Учился в Невшательском, Женевском и Парижском ун-тах. Чл. Рокфеллеровского фонда, вице-президент Междунар. совета биологич. об-в (IUBS), чл. ряда научных об-в США и Англии, почётный доктор ун-та в Монпелье (Франция). Автор св. 200 работ по паразитологии, ряда статей по охране природы и Международной биологической программе (МБП). Участник экспедиций в тропич. Африку и в Арктику. Исследования Б. по *темноцефалам* и *ленточным червям* птиц и млекопитающих легли в основу совр. представлений об этих паразитах. Награждён золотой медалью Об-ва акклиматизации и охраны природы в Париже.

П. Ж. Беранже.

Л. Бёрбанк.

Соч.: Étude monographique du groupe des temnocéphales, «Bulletin Biologique de la France et de la Belgique», 1931, t. 65, p. 1—406; Le parasitisme, Lausanne, 1946; Ecology of animal parasites, 2 ed., Urbana, 1952.

БЕР (Bert) Поль (19.10.1833, Оксер, Йонна, —11.11.1886, Ханой), французский естествоиспытатель и врач, член Института Франции (1881). Доктор медицины (1863) и доктор естеств. наук (1866). Ученик и преемник К. *Бернара* по кафедре физиологии на ф-те естеств. наук в Сорбонне (1869), основоположник совр. авиационной и подводной медицины. Его исследования по пересадке и прививке животных тканей явились ценным вкладом в пластич. хирургию. В 1869 Б. опубликовал «Лекции по сравнительной физиологии дыхания». Классич. труд Б. о барометрическом давлении (1878) остался неоценённым и лишь 30 лет спустя англ. физиолог Дж. С. *Холдейн* назвал Б. отцом учения о влиянии барометрич. фактора на животный организм. «Лекции по зоологии» переведены на рус. язык (1882, 4 изд. 1904).

Соч.: La pression barométrique, P., 1878. *Г. Э. Фельдман.*

БЕРАНЖЕ́ (Béranger) Пьер Жан (19.8.1780, Париж, —16.7.1857, там же), французский поэт. Воспитывался у деда-портного; с детских лет воспринял освободит. идеи Великой франц. революции. В своих первых поэтич. опытах подражал т. н. высоким жанрам классицизма, но вскоре обратился к песне. Б. поднял традиц. фольклорный куплет с рефреном до уровня профессионального иск-ва. Он придал песне жанровое и композиц. разнообразие, невиданную гибкость, позволявшую ей превращаться под его пером в любой из «высоких» жанров — в оду, гимн, дифирамб. Б. создал песню-марш, песню-призыв, песню-памфлет, сатирич. песню, публицистическую, элегическую, любовно-эротическую. Нек-рые его песни построены как лирич. монолог, как ораторское выступление или жанровая картинка. Иногда песня Б.— портретная зарисовка или миниатюрная новелла.

В пору Первой империи (1804—14) песни Б. отличаются эпикуреизмом, добродушным юмором; политич. сатира встречается лишь изредка — напр., песня «Король Ивето» (1813), иносказательно высмеивающая Наполеона I. Тон песен Б. резко меняется в годы Реставрации: поэт становится выразителем нар. вражды к Бурбонам, к дворянско-католич. реакции; его политич. сатира достигает расцвета. С едкой насмешливостью, с плебейской прямотой бичует Б. королевскую власть («Бесконечно малые»), своекорыстных тупиц дворянской эмиграции («Маркиз де Караба», «Белая кокарда»), католич. духовенство и иезуитов («Святые отцы», «Смерть сатаны»), противопоставляя им образы наполеоновских

солдат («Старый сержант», «Старый капрал»). Дважды Б. привлекался к суду (1821 и 1828) за сб-ки песен и попадал в тюрьму. Вожди офиц. оппозиции — бурж. либералы не раз предавали его. Однако Б. был непоколебим в своей борьбе и твёрдо верил в падение режима Реставрации («14-е июля»).

Б. участвовал в Июльской революции 1830 и воспел её, но вскоре увидел, что бурж. монархия не облегчила положение народа («Жак», «Старый бродяга»). В поисках выхода он обратился к утопич. социализму, славил его учителей («Безумцы»). Отвращение к владычеству финанс. аристократии, отразившееся у Б. в резких антибурж. песнях («Бонди»), возвращало поэта к мысли о новой революции («Идея»). Нарастание нар. недовольства в 40-х гг. отозвалось у Б. в песне «Потоп», предвещавшей Революцию 1848.

К. Маркс называл Б. «бессмертным». Рус. революц. демократы В. Г. Белинский, Н. Г. Чернышевский, Н. А. Добролюбов высоко ценили его наследие. В 50—60-х гг. 19 в. огромную популярность его песням придали переводы В. С. Курочкина и М. Л. Михайлова. Много переводили из Б. сов. поэты (П. Антокольский, В. Дмитриев, В. Левик, В. Рождественский и др.).

Соч.: Œuvres complètes, v. 1—4, P., 1868—78; Ma biographie, P., 1857; Correspondance, v. 1—4, P., 1860; в рус. пер.— Полное собр. песен в переводах русских поэтов, Тифлис, 1893; Полн. собр. песен, 2 испр. изд., т. 1—2, М., 1936; Сочинения, М., 1957.

Лит.: Горбов Д., Жизнь и творчество Беранже, М., 1925; Данилин Ю., Беранже и его песни, М., 1958; Великовский С., П. Ж. Беранже, в кн.: Писатели Франции, М., 1964; Старицына З. А., Беранже в России. XIX век, М., 1969; Boiteau P., Vie de Béranger, P., 1861; Arnould A., Béranger, ses amis, ses ennemis et ses critiques, v. 1—2, P., 1864; Fischer J. O., Pierre-Jean de Béranger, В., [1960], Touchard J., La gloire de Béranger, [v.] 1—2, P., 1968 (имеется библ.).

Ю. И. Данилин.

БЕРА́Р, историч. область в центр. Индии. В 1490 здесь возник султанат Б., отделившийся от гос-ва Бахманидов. В 1572 был завоёван султанатом *Ахмаднагаром*. В 17 в. Б. включён в гос-во Великих Моголов. В 18 — нач. 19 вв. принадлежал частично гос-ву Хайдарабад, частично маратхам. В 1853 попал в подчинение англ. Ост-Индской компании. В Республике Индия Б. до 1960 входил в шт. Бомбей, в 1960 был включён в шт. Махараштру.

БЕРА́РДИУСЫ, род млекопитающих подотряда зубатых китов; то же, что *плавуны*.

БЕРА́Т, Берати (Berati), город в юж. части Албании, на р. Осуми; адм. ц. района Берат. 24 тыс. жит. (1967). Торг. центр района табаководства, садоводства и виноградарства. Хл.-бум. пром-сть, обработка маслин и табака. Вблизи Б., в Кучове, нефтепромыслы. Б. известен с 4 в. до н. э., во 2 в. до н. э. назывался Антипатрея, в нач. ср. веков — Пульхериополис, с 9 в.— Белиград (отсюда Берат).

Архит. памятники: остатки крепости 13 в., ср.-век. жилые кварталы, церковь св. Марии Влахернской (13 в., фрески — 1578, Николай из Неокастра), собор (18 в.) с резным дерев. иконостасом (19 в.), молельня секты хельветов (1782), мост через р. Осуми (1780). Краеведч. музей с памятниками археологии и прикладного иск-ва.

БЁРБАНК (Burbank) Лютер (7.3.1849, Ланкастер, шт. Массачусетс,—11.4.1926, Санта-Роза, Калифорния), американский селекционер-дарвинист, учёный-самоучка, создавший много новых сортов плодовых, овощных, полевых и декоративных культур. Родился в семье фермера. В 1875 заложил в Санта-Розе, а позже в Себастополе (близ Санта-Розы) плодово-декоративный питомник, в к-ром работал до конца жизни. Из семян, полученных от свободного опыления и межсортовой, межвидовой и межродовой гибридизации, Б. вывел сливу без косточки, плумкот (гибрид сливы с абрикосом), кактус без колючек, дающий вкусные плоды и ценный корм скоту, съедобный карликовый каштан, приносящий плоды на 2-м году жизни, грецкий орех с тонкой, как бумага, скорлупой, айву с ананасным запахом, белую ежевику, ежевику без шипов, сладкий лук с луковицами массой более 1 *кг*, душистый георгин, голубой мак, гигантские амариллисы с цветами до 30 *см* в диаметре. Наибольших успехов Б. добился в работе со сливой, создав 113 сортов этой культуры. Лучшие — Санта-Роза, Уиксон, Бёрбанк, Америка, Бьюти, Чернослив сахарный, Клаймакс, Дюарт, Широ. Многие из них разводят, кроме США, в Аргентине, Сев. и Юж. Африке, Австралии и Новой Зеландии.

Передовые учёные видели в Б. талантливого представителя творч. дарвинизма. К. А. Тимирязев называл его «рабочим-чудотворцем», ставил его имя в ряд с передовыми учёными и селекционерами. И. В. Мичурин высоко ценил своего калифорнийского коллегу, к-рый «не был копиистом и не был чужеучкой, вёл работу своими оригинальными способами улучшения... Лишь одно глубокое изучение законов жизни растений дало ему возможность улучшать и пополнять ассортименты плодовых растений» (Соч., т. 4, 1948, с. 422).

Не получая никакой поддержки от правительства, постоянно нуждаясь в средствах, Б. не мог целиком отдаться творческой деятельности. Его работы в Америке не получили должного развития, многие выведенные им сорта утеряны или забыты. Портрет стр. 203.

Соч. в рус. пер.: Избр. соч., М., 1955.

Лит.: Тимирязев К. А., Два дара науки, Соч., т. 9, М., 1939; Гарвуд А., Обновленная земля, в сокращ. изложении К. А. Тимирязева, М., 1919.

БЁРБАНК (Burbank), город на З. США, в шт. Калифорния; сев. пригород Лос-Анджелеса. 89 тыс. жит. (1969). В промышленности занято 35 тыс. чел. Самолётостроение. Киностудия.

БЁРБЕДЖ (Burbage) Ричард (ок. 1567 — ум. 1619, Лондон), английский актёр. Сын Джеймса Б. и брат Катберта Б.— театр. деятелей Англии. Б. — крупнейший актёр англ. театра эпохи Возрождения, друг и постоянный сотрудник У. Шекспира. Входил в труппу «Слуги лорда-камергера», в составе к-рой был и Шекспир. Б. обладал трагедийным дарованием, для него Шекспир написал роли: Ричард III, Гамлет, Отелло, Лир, Макбет и др. Современники Б. свидетельствуют о большом мастерстве актёра, даре сценич. перевоплощения, богатстве мимики и жеста.

БЕ́РБЕРА, город в Сомалийской Республике. 20 тыс. жит. (1968). Порт (второй в стране по грузообороту после Могадишо) на берегу Аденского зал. Автодорогой соединён с Харгейсой. Вывоз скота,

кожсырья. Рыболовство. К Ю. от Б.— добыча ниобиевых руд.

БЕРБЕ́РСКИЙ ЯЗЫ́К, язык берберов. Распространён в ОАР, Ливии, Тунисе, Алжире, Марокко, Зап. Сахаре, Мавритании, Мали, Верх. Вольте, Нигере, Нигерии, Республике Чад. Относится к семито-хамитской семье языков, распадается на большое кол-во говоров (ок. 300), к-рые можно объединить в пять осн. диалектных групп: туарегская (0,5 млн. чел., Ливия, Алжир, Мали, Верх. Вольта, Нигер, Нигерия, Чад), зенетская (св. 2 млн. чел., Алжир, Алж. Сахара, Сев. Марокко), тамазигт (ок. 2 млн. чел., Марокко), ташельхайт (ок. 2 млн. чел., Марокко), зенага (ок. 10 тыс. чел., Мавритания). Число говорящих около 7 млн. чел. Если в ОАР, Ливии, Тунисе и Мавритании Б. я. вытесняется араб. яз., то в Алжире и Марокко число говорящих на Б. я. ежегодно возрастает.

Б. я. имеет 3 группы фонем: согласные, гласные и сонанты. Ударение очень слабое; корень может состоять из одного, двух, трёх и даже четырёх согласных. Фонетич., морфологич., синтаксич. и лексич. единство берберских диалектов безусловно, что позволяет говорить о существовании единого языка.

В берберской культуре преобладает устное нар. творчество. С древности делались попытки записывать Б. я. и его диалекты с помощью различных письменных систем: берберским тифинаг, латинским и арабским алфавитами.

Лит.: Завадовский Ю. Н., Берберский язык, М., 1967; Basset A., Les parlers berbères, в кн.: Initiation à la Tunisie, P., 1950; Picard A., Les parlers berbères, в кн.: Initiation à la l'Algérie, P., 1957; Laoust E., Les parlers berbères, в кн.: Initiation au Maroc, P., 1959.

БЕРБЕ́РЫ, группа народов, населяющих гл. обр. страны Северной Африки (Мавритания, Марокко, Алжир, Тунис, Ливия, ОАР), а также Центр. и Зап. Судана (Нигер, Мали, Верх. Вольта и др.). Общая численность св. 6 млн. чел. (1967, оценка). Говорят на диалектах *берберского языка*; большинство владеет и араб. языком. Осн. группы племён Б.: *тамазигт*, *рифы*, *шлёх*, *туареги*, *кабилы* и др. Б.— древнейшее население Сев. Африки. Предки их, живущие к З. от Египта, впервые упоминаются в егип. надписях кон. 4-го тыс. до н. э. под назв. техену. Позднее для обозначения этих племён у древних египтян существовали названия лебу или либу (откуда происходит назв. ливийцы). Этноним Б., появив-

Женщина-берберка.

шийся вскоре после араб. завоевания Сев. Африки (7—8 вв.), вероятно, восходит к греч. bárbaros и первонач. употреблялся арабами в значении «не араб», «неверный». После завоевания Магриба арабами начался процесс арабизации Б. и восприятия ими ислама, религии завоевателей, чему способствовала близость культуры и языков арабов и Б. Осн. занятия совр. Б.— земледелие, садоводство, полукочевое скотоводство. Часть Б., особенно в Марокко и Алжире, занята в пром-сти. См. также статьи о соответств. странах.

Лит.: Народы Африки, М., 1954; Bousquet G. H., Les berbères (Histoire et institutions), P., 1957 (библ.). *Г. А. Нерсесов.*

БЕ́РВАЛЬД (Berwald) Франц Адольф (23.7.1796, Стокгольм,—3.4.1868, там же), шведский композитор, скрипач и дирижёр. Первый швед. симфонист. Ученик Ж. Б. Э. Дю Пюи. В 1811—28 скрипач и капельмейстер придворного оркестра в Стокгольме. С 1849 муз. руководитель в ун-те, с 1864 чл. Королевской академии музыки в Стокгольме, с 1867 проф. композиции Стокгольмской консерватории. Гастролировал как скрипач во мн. европ. странах, в 1819 — в России. Автор опер, в т. ч. «Эстрелла де Сориа» (пост. 1862), кантат, симфоний, концертов, камерно-инструм. соч. и др.

Лит.: Layton R., Berwald, Stockh., 1956.

БЕ́РВИ Василий Васильевич, русский экономист, лит. псевдоним — *Флеровский Н.*

БЕРВИ́НЬСКИЙ (Berwiński) Рышард (28.2.1819, Польвица на Познанщине,—19.11.1879, Константинополь), польский поэт. Участник революц. движения в Польше в 40-х гг. 19 в. Сатирич. поэма «Познанский Дон-Жуан» (1844) направлена против обскурантизма и церкви; лучшие стихи Б. проникнуты боевым революц.-демократич. духом (цикл стихов «Книга жизни и смерти» из сб. «Поэзия», 1844). Интерес к фольклору и прошлому славянства отразился в «Великопольских повестях» (1840).

Соч.: Książka życia i śmierci, Warsz., 1955.

БЕРГ Аксель Иванович [р. 29.10(10.11). 1893, Оренбург], советский радиотехник, инженер-адмирал, академик АН СССР (1946; чл.-корр. 1943), Герой Социалистич. Труда (1963). Чл. КПСС с 1944. В 1914 окончил Морской корпус. В качестве штурмана подводной лодки принимал участие в 1-й мировой войне 1914—18, в период Гражданской войны — командир подводной лодки. В 1922 Б. присвоено звание «Герой труда отдельного дивизиона подводных лодок». В 1923 окончил Военно-мор. инж. училище, в 1925 Военно-мор. академию в Ленинграде. В 1924—43 преподавал в Ленинграде в высших уч. заведениях (с 1930 проф.). В 1943—44 зам. наркома электропромышленности, в 1943—47 зам. пред. Совета по радиолокации, в 1953—57 зам. министра обороны.

Автор работ по электронным ламповым генераторам, радиоприёмникам, радиопеленгованию, стабилизации частоты и самовозбуждению генераторов, по радиолокации и др. Б. выдвинул и разработал ряд проблем, имеющих важное значение для развития радиоэлектроники и для обороны страны. По его инициативе и под его руководством создан ряд н.-и. ин-тов и заводов. Являясь (с 1959) пред. Науч. совета по комплексной проблеме «Кибернетика» при Президиуме АН СССР, Б. возглавляет координацию исследований в стране в этой области. С 1964 Б. возглавлял работы по внедрению в педагогику совр. достижений кибернетики, являясь председателем Междуведомственного научного совета по программированному обучению, одновременно руководил Междуведомственным научным советом по качеству и надёжности.

В 1962—65 был гл. редактором энциклопедии «Автоматизация производства и промышленная электроника». Награждён 3 орденами Ленина, 6 др. орденами, а также медалями. За работы по радиотехнике награждён АН СССР в 1951 золотой медалью им. А. С. Попова.

Соч.: Избр. труды, т. 1—2, М.—Л., 1964.

Лит.: Аксель Иванович Берг, М., 1965 (Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Серия технических наук, в. 2).

БЕРГ (Berg) Альбан (9.2.1885, Вена,—24.12.1935, там же), австрийский композитор. Один из виднейших представителей экспрессионизма в музыке. Изучал композицию под рук. А. *Шёнберга*, оказавшего значит. влияние на формирование творч. принципов Б. Первые произв. Б. написаны в 1900-х гг., но широкую известность ему принесла опера «Воццек» (по пьесе Г. Бюхнера, соч. 1917—21, пост. 1925, Берлин, в СССР — Ленинград, 1927), частично отразившая личные впечатления композитора от пребывания в армии во время 1-й мировой войны 1914—18. В ней сказались социально-критич. и антивоен. тенденции. Музыка оперы отличается большой драматич. силой и глубиной. Вместе с тем «Воццек» носит на себе печать характерного для экспрессионизма мистико-фаталистич. восприятия мира. Др. наиболее значит. произв. Б.: камерный концерт (1923—25), лирическая сюита для смычкового квартета (1925—26), концерт для скрипки и оркестра (1935). Опера «Лулу» (по пьесам Ф. Ведекинда «Дух земли» и «Ящик Пандоры») не была завершена Б. (пост. 1937).

Лит.: «Воццек» А. Берга. Сб. статей, Л., 1927; Келдыш Ю., «Воццек» и музыкальный экспрессионизм, «Советская музыка», 1965, № 3; Кремлев Ю., Этика и эстетика оперы «Воццек», в сб.: Вопросы теории и эстетики музыки, в. 5, Л., 1967; Reich W., Alban Berg, W., 1937 (в прилож.— статьи Б.); его же, A. Berg. Leben und Werk, Z., 1963; Redlich H. F., Alban Berg, N. Y., 1957.

БЕРГ Лев Семёнович [2(14).3.1876, Бендеры,—24.12.1950, Ленинград], советский физико-географ и биолог, акад. АН СССР (1946; чл.-корр. 1928), засл. деят. науки РСФСР (1934). В 1898 окончил Моск. ун-т. В 1904—13 зоолог Зоологич. музея АН в Петербурге. В 1914—18 проф. ихтиологии Моск. с.-х. ин-та. С 1916 проф. кафедры физич. географии Петрогр. ун-та. Б.— один из организаторов (1918) Географич. ин-та, преобразованного в 1925 в географич. ф-т Ленинградского ун-та, где Б. до конца жизни заведовал кафедрой физ. географии. В 1922—34 заведовал отделом прикладной ихтиологии Ин-та опытной агрономии. В 1918—30 зав. озёрным отделом Гос. гидрологич. ин-та. С 1934 зав. лабораторией ископаемых рыб в Зоологич. ин-те. В 1940—50 президент Геогр. об-ва Союза ССР.

Б. разработал учение о ландшафтах и развил учение В. В. Докучаева о природных зонах, изложенное в трудах: «Ландшафтно-географические зоны СССР» (ч. 1, 1931, 3 изд., 1947; ч. 2 — «Географические зоны Советского Союза», 1952) и «Природа СССР» (1937). Исследовал озёра Зап. Сибири, Аральское м., озёра Балхаш, Иссык-Куль, Севан, Ладожское, Кокчетавские озёра в Сев. Казахстане. Отдельные работы Б. посвящены также Каспийскому м. и Байкалу. Экспедицией под руководством Б. на Иссык-Куле (1928) обнаружена макс. глубина озера — 702 *м*. Автор монографии «Аральское море» (1908), за которую ему была присвоена степень доктора географии. Б. принадлежат капитальные работы по климатологии и палеоклиматологии (в т. ч. «Климат и жизнь», 1922, 2 изд. 1947; «Основы климатологии», 1927, 2 изд. 1938). Имеются работы по геоморфологии (предложил первую схему районирования рельефа Азиатской части страны), почвоведению (предложил почвенную теорию образования лёсса), а также палеогеографии и геологии.

А. И. Берг.

Л. С. Берг.

Б. занимался также историей русской географии. Осн. работы в этой обл.: «Очерк истории русской географической науки (вплоть до 1923 года)» (1929), «Открытие Камчатки и камчатские экспедиции Беринга» (1924, 3 изд. 1946), «Очерки по истории русских географических открытий» (1946, 2 изд. 1949), «Всесоюзное географическое общество за 100 лет. 1845—1945» (1946).

Из многочисл. работ Б. в области ихтиологии наибольшее значение имеют монографии по рыбам Туркестана (1905), басс. Амура, по круглоротым, акулам, скатам, осетровым (1911), карповым (1912, 1914). Исследования по пресноводным рыбам обобщены в монографии «Рыбы пресных вод России» (1916; 4 изд. вышло под назв. «Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран», ч. 1—3, 1948—49; Гос. пр. СССР, 1951). Б. проследил историю происхождения и расселения пресноводных рыб и их зоогеографич. районирование. Большой интерес представляют исследования Б. ископаемых рыб. Итоги многолетних исследований в области анатомии и систематики рыб изложены в кн. «Система рыб ныне живущих и ископаемых» (1940). Значительны также работы Б. о биполярном и амфибореальном распространении организмов, по озимым и яровым расам рыб и др.

В 1922 Б. выступил с идеалистич. теорией *номогенеза*, подвергшейся серьёзной критике.

Именем Б. названы: вулкан на о. Уруп, пик на Памире, мыс на о. Октябрьской Революции (Сев. Земля), ледники на Памире и Джунгарском Алатау. Имя Б. вошло в латинские названия более 60 животных и растений. Награждён 2 орденами, а также медалями.

Соч.: Избр. труды, т. 1—2, М., 1956—58.

Лит.: Памяти академика Л. С. Берга. Сборник работ по географии и биологии,

О. Ф. Берггольц.

Д. Р. Бергельсон.

М.— Л., 1955; Л. С. Берг. [Библиография], М., 1952 (Материалы к биобиблиографии учёных СССР. Серия географич. наук, в. 2).

БЕРГ Фёдор Фёдорович [1793, Сангасте, ныне Валгаский р-н Эст. ССР,— 6(18). 1.1874, Петербург], русский геодезист. Учился в Дерптском (ныне Тартуский) ун-те. В 20-х гг. составил военно-статистич. описание Турции. Руководил (1823, 1825) экспедициями в Ср. Азию, по материалам к-рых составлена карта; производил съёмку сев.-вост. части Болгарии (1828—29). Будучи генерал-квартирмейстером Гл. штаба (1843), оказывал поддержку в составлении «трехвёрстной» карты России. Почётный член (1870) Рус. геогр. об-ва.

Лит.: Новокшанова-Соколовская З. К., Картографические и геодезические работы в России в XIX — начале XX вв., М., 1967.

БЕРГ Эйжен Августович (1892, Рига,— 20.9.1918), активный участник Октябрьской революции 1917 и Гражданской войны. Чл. Коммунистич. партии с 1917. Род. в семье рыбака. Во время 1-й мировой войны был машинистом на линкоре «Севастополь». После Февр. революции 1917 один из организаторов и руководителей большевистской орг-ции на корабле, чл. *Центробалта* 1-го и 3-го созывов, чл. Центрофлота; в июле 1917 арестовывался Врем. пр-вом. Участвовал в штурме Зимнего дворца в ночь на 26 окт. (8 нояб.) 1917, командуя отрядом моряков; был чл. Воен.-морского революц. к-та. По заданию В. И. Ленина вместе с А. Р. Железняковым и Н. А. Ховриным возглавил отряд балтийцев, посланных на помощь восставшим рабочим и солдатам Москвы. Затем комиссар штаба отряда моряков, воевавшего под Белгородом, Харьковом, Чугуевом. Летом 1918 чл. ВРК и нач. связи Кавк. Красной Армии, участвовал в боях с германо-турецкими интервентами и контрреволюц. войсками в Азербайджане. После временного падения Сов. власти в Баку был арестован и 20 сент. 1918 расстрелян в числе 26 *бакинских комиссаров*.

Лит.: Толстов И., Э. А. Берг (1892—1918), в кн.: Герои Октября, т. 1, Л., 1967; Шаумян Л., Двадцать шесть бакинских комиссаров, М., 1968, с. 45—46.

БЕРГАМИ́Н (Bergamín) Хосе (р. 1895, Малага), испанский писатель и критик. Выступил в литературе в 1923 (кн. афоризмов «Ракета и звезда»). Участник демократического движения; в период Народного фронта (1936—39) президент Союза антифашистской интеллигенции. В 1939—58 в эмиграции. В 1963 уехал в Уругвай, затем во Францию. Член Всемирного Совета Мира. Автор сб. «Необдуманные поступки» (1933), кн. о творчестве Ф. Гойи «Статуя дона Танкредо» (1934), сатирич. стихов. В драмах «Дочь божья» (1942), «Юная партизанка» (1945) Б., вдохновлённый подвигом Зои Космодемьянской, рассказал о нар. сопротивлении фашизму. Опубликовал сб-ки очерков: в 1957— «Искусство слова», в 1962 — «После возвращения», в 1964 — «Приглушённый голос».

С оч. в рус. пер.: Мы защищаем культуру, «Интернациональная литература», 1937, № 7.

Лит.: Кельин Ф., Хосе Бергамин, «Интернациональная литература», 1942, № 3—5; Февральский А., Пьесы испанских республиканцев, «Театр», 1945, № 3—4. *В. К. Ясный.*

БЕ́РГАМО (Bergamo), город в Сев. Италии у подножия Бергамских Альп, в обл. Ломбардия. Адм. ц. провинции Бергамо. 124,6 тыс. жит. (1968). В пром-сти занято ок. $^1/_2$ экономически активного населения (1961). Текст. пром-сть, металлургия и трубопрокат (з-д в Дальмине, в 10 *км* от Б.), произ-во электроаппаратуры, с.-х. машин, красителей, цемента, оборудования для хим. и пищевой пром-сти. Изготовление геогр. карт (ин-т графич. искусств).

БЕРГАМО́Т, 1) название нескольких сортов груши, имеющих плоды плоскоокруглой формы: Б. осенний, Б. летний красный, Б. мускатный, Б. волжский и др. Из них наиболее популярен Б. осенний — старинный русский осенний сорт нар. селекции. Плоды ср. величины, тёмно-зелёные с кирпично-бурым румянцем. Мякоть белая, зернистая, винно-сладкого вкуса, с приятным ароматом. Начинает плодоносить на 7—9-м году; урожайность 1—2 *ц* с дерева. Распространён в средней полосе РСФСР, в Латвии, Литве. 2) Б. Citrus bergamia — небольшое вечнозелёное плодовое дерево (выс. 3—5 *м*), сем. рутовых подсем. померанцевых. Листья овально-продолговатые, дл. 6,5 — 13,5 *см*, шир. 2,5—7,5 *см*, заострённые или тупые, сверху тёмно-зелёные, снизу светло-зелёные. Плоды ср. величины, грушевидной формы, диаметром 4,5—6,0 *см*. Кожура плода золотисто-жёлтая со специфич. запахом. Мякоть кисловатая или кислая, слегка горьковатая, мало съедобная. Плодоносить начинает в возрасте 7—8 лет. Известно 5 разновидностей. Б. введён в культуру в 17 в. на Средиземноморье. В СССР культивируется в небольшом кол-ве на Черноморском побережье (Груз. ССР). Из кожуры плодов, а также из цветков, листьев и молодых побегов получают бергамотовое эфирное масло (ок. 1,75%), применяемое в парфюмерной и кондитерской пром-сти. Агротехника Б. такая же, как и у др. цитрусовых культур.

БЕРГА́МСКИЕ А́ЛЬПЫ (Alpi Bergamasche), горный хребет в Сев. Италии, осн. часть *Ломбардских Альп.* Дл. ок. 80 *км*, выс. до 3052 *м* (г. Кока). На С. ограничен долиной р. Адда (Вальтеллина), на В. обрывается к долине р. Ольо, на З.— к оз. Комо, на Ю. переходит в Предальпы Ломбардии. Сложен древними кристаллич. и осадочными породами. Широколиств. леса (дуб, каштан, бук) с высотой переходят в хвойные леса, субальп. и альп. луга.

БЕРГА́НДЕР (Bergander) Рудольф (22.5.1909, Мейсен,— 10. 4. 1970, Дрезден), немецкий живописец и график. Учился в АХ в Дрездене (1929—33) у О. Дикса. Чл. компартии с 1928. Чл. Ассоциации революц. художников Германии в Дрездене (с 1929). С 1949 преподавал в Высшей школе изобразит. иск-ва в Дрездене (с 1951 проф., в 1952—59 и 1964—65 ректор). Член Герм. АХ (1961), лауреат Нац. пр. ГДР (1956). Автор жизнерадостных картин на темы жизни ГДР («Молодёжь», 1961, Нац. гал., Берлин), выразит. офортов (цикл «Партия», 1966).

Лит.: Рудольф Бергандер. [Каталог выставки], М., 1969; [Dänhardt A.], R. Bergander. [Album], Dresden, 1965 (Künstler der Gegenwart).

БЕРГГО́ЛЬЦ Ольга Фёдоровна [р. 3(16).5.1910, Петербург], русская советская писательница. Чл. КПСС с 1940. Род. в семье врача. В 1930 окончила филологич. ф-т Ленингр. ун-та; работала в газете. Первые стихи опубл. в 1924. Повесть «Углич» (1932) и сб. «Стихотворения» (1934) доброжелательно отмечены М. Горьким в письмах к Б. Опубликовала сб-ки рассказов «Ночь в Новом мире» (1935) и «Книга песен» (1936). Творч. зрелость приходит к Б. в годы Великой Отечеств. войны 1941—45. Пережив блокаду Ленинграда, Б. посвятила героич. обороне города произв.: «Февральский дневник» и «Ленинградская поэма» (1942), «Твой путь» (1945), сб. «Говорит Ленинград» (1946). Рождённая войной исповедальная поэзия Б. определила строй поэмы «Первороссийск» (1950; Гос. пр. СССР, 1951), посвящённой первостроителям социализма, и поэтич. трагедии «Верность» (1954) о Севастопольской обороне 1941—42. Автобиографич. книга лирич. прозы «Дневные звёзды» (1959, одноим. фильм 1968) охватывает пережитое. В 1965 опубл. сб. стихов «Узел». Творчество Б. отмечено глубокой лиричностью, драматизмом, вдохновенной приподнятостью тона. Награждена орденом Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Собр. соч., т. 1—2, М., 1958; Избр. произв., т. 1—2. [Предисл. А. Яшина], Л., 1967.

Лит.: Цурикова Г., Ольга Берггольц, М.— Л., 1962. *С. С. Лесневский.*

БЕРГЕЛЬСО́Н Давид Рафаилович (12.8. 1884—12.8.1952), еврейский советский писатель. Род. в м. Охримово Липовецкого у. Киевской губернии в зажиточной семье. Дебютировал повестью «Вокруг вокзала» (1909). Утончённый психологизм Б. получил яркое выражение в романе «После всего» (1913), переведённом на мн. зап.-европ. языки (рус. пер. «Миреле», 1941); в нём дана широкая картина жизни разных слоёв евр. буржуазии, показаны разные судьбы евр. интеллигенции. Поиски путей в сложной действительности после Революции 1905—07 показаны в романе «Отход» (1920). В 1921 Б. уехал за границу, жил в Берлине, сотрудничал в демократич.

Р. Бергандер. «Домовый комитет защиты мира». 1952. Картинная галерея. Дрезден.

евр. печати. Вернулся в СССР в 1929. Тема правомерности Октябрьской революции и Гражданской войны нашла выражение в романе «Мера строгости» (1926—27) и в сб. рассказов «Бурные дни» (1927). Художеств. достижением сов. евр. лит-ры явился роман «На Днепре» (1932—40, рус. пер. 1-й ред. 1935), эпопея о жизни и борьбе нар. масс в нач. 20 в., где созданы колоритные образы проф. революционеров. Героизму сов. людей в Великой Отечеств. войне посвящён сб. «Новые рассказы» (1947) и др. Б. принадлежат историч. пьеса «Принц Реубейни» (1946) и незаконч. повесть «Александр Бараш» (1946) о восстановлении нар. х-ва в 1920-х гг. Особенности стиля Б.— лирич. эмоциональность, мастерство психологич. детали, строгая лаконичность языка.

Соч.: Бам Днепр, т. 1—2, М., 1947—48; в рус. пер.— Миреле, М., 1941; Избр. произв., М., 1947; Избранное, М., 1957; На Днепре, т. 1—2, М., 1960.

Лит.: Добрушин И., Давид Бергельсон, М., 1947; Гурштейн А., Заметки о творчестве Д. Бергельсона, в его кн.: Избр. статьи, М., 1959.

БЕРГЕЛЬСО́Н Лев Давыдович (р. 8.8.1918, Гайсин Винницкой обл.), советский химик-органик и биохимик, чл.-корр. АН СССР (1968). Чл. КПСС с 1967. Ученик И. Н. *Назарова* и В. М. *Родионова.* Окончил МГУ (1941). Доктор хим. наук (1963), проф. (1964). Осн. работы по синтезу и изучению зависимости между строением и функцией липидов, антибиотиков, стероидов и др. физиологически активных соединений, вопросам стереохимии и конформационного анализа, изучению влияния стереоэлектронных факторов на механизм реакций и биологич. активность, а также химич. технологии природных липидов. Награждён орденом Красной Звезды и медалями.

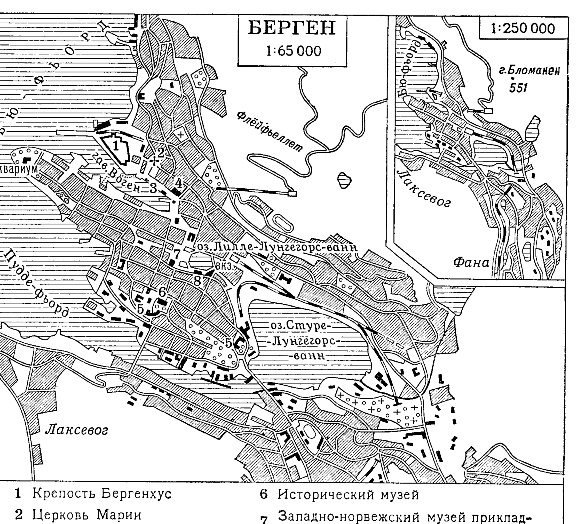
Соч.: Химия стероидных гормонов, М., 1955 (совм. с И. Н. Назаровым); Химия антибиотиков, т. 1—2, М., 1961 (соавтор).

БЕ́РГЕН (Bergen), город и порт на З. Норвегии, на побережье Северного м., в глубине Бю-фьорда. Второй по количеству населения и экономич. значению после Осло город в стране. 117 тыс. жит. (1968), с пригородами 180 тыс. жит. Грузооборот порта св. 3 млн. *т* (1965). Судостроение, машиностроение, пищ., текст. и швейная пром-сть. Университет (с 1946), высшая торг. школа. Сохранились остатки крепости со зданием «Хоконсхаллен» (королевский зал, 1246—61) и башней Розенкранц (1560-е гг.), церковь Марии (12 в.), жилые дома 17—18 вв. в стиле барокко. После 1855 Б. получил регулярную планировку. По новым планам застраиваются разрушенные в 1940—45 районы, а также создаются новые (район Стриммелен, 1959, арх. Х. Григ). Зап.-норв. музей прикладного иск-ва и художеств. пром-сти (осн. в 1887); коллекция Р. Мейера; карт. гал.; музеи: Исторический, Ганзейский, Рыболовства, Дом Э. Грига — Трольхауген.

Б., осн. ок. 1070, в ср. века был одним из крупнейших торг. центров Сев.-Зап. Европы. Ок. 1350 в Б. основали факторию ганзейские купцы, в 15 в. полностью захватившие власть в городе (окончательно утратили её в 1630). В период 9 апр. 1940—8 мая 1945 Б. был оккупирован нем.-фаш. войсками.

Лит.: Lexov E., Bergen, Bergen, 1935.

Берген. Набережная Брюгге.



БЕ́РГИУС (Bergius) Фридрих (11.10. 1884, близ Бреслау,—31.3.1949, Буэнос-Айрес), немецкий химик-технолог. Б. разработал (1913) способ получения моторных жидких топлив путём насыщения водородом смеси, состоящей из измельчённого угля и смолообразных отходов производства кокса и генераторного газа под давлением выше 20 *Мн/м²* (200 *кгс/см²*) и темп-ре порядка 500°С. Практич. применение способ нашёл после того, как концерн «И. Г. Фарбениндустри», приобретя патент Б., применил катализаторы. По этому способу фаш. Германия во время 2-й мировой войны получала значительное количество бензина. Б. изучал возможность получения кормового сахара гидролизом древесины. Нобелевская премия (1931).

БЕРГ-КОЛЛЕ́ГИЯ, орган по руководству горнорудной пром-стью в России; учреждена в 1719 по инициативе Петра I. Действовала в 1719—31, 1742—83 и 1797—1807. Руководствовалась *Берг-привилегией* и *Берг-регламентом*, а также именными и сенатскими указами. Б.-к. и её местные органы в районах сосредоточения металлургии (Урал и др.) выполняли следующие функции: лабораторная экспертиза руд; отвод места под заводы, рудники; рассмотрение споров между промышленниками; взыскание с промышленников налогов; приписка к з-дам гос. крестьян, а также выдача разрешений на покупку крепостных к з-дам; рассмотрение жалоб промышленников, приписных крестьян и мастеровых людей; осуществление карательных функций по отношению к крестьянам; ограждение промышленников от вмешательства в их дела местной администрации; передача казённых з-дов частным лицам и приём частных з-дов в казну; управление казёнными з-дами, организация сбыта их продукции.

Лит.: Павленко Н. И., Развитие металлургической промышленности России в первой половине XVIII в., М., 1953.

БЕ́РГМАН (Bergman) Ингмар (р. 14.7. 1918, Упсала), шведский режиссёр театра и кино. В 1942 начал работать в театре, в 1943 — в кино, вначале как сценарист, затем как режиссёр. Получил широкое признание с сер. 50-х гг. В фильмах «Улыбки летней ночи» (1955), «Седьмая печать» (1956), «Земляничная поляна» (1957), «Лицо» (1958), «Источник» (1959) выдвигаются нравственные и философские проблемы, связанные с трагич. положением человека в условиях кризиса, падения духовных ценностей в бурж. обществе; Б. склонен к негативному, пессимистич. взгляду на мир, однако в его фильмах звучит тема нравственного противостояния силам зла. Поиски смысла жизни нередко принимают у Б. религиозную форму. В 60-е гг. его фильмы приобретают особенно мрачный колорит. Через трилогию «Как в зеркале» (1961), «Причастие» (1963), «Молчание» (1963) траурной нитью проходит тема человека, утерявшего истинное содержание человеческого существования — любовь к людям. Фильмы «Персона» (1966), «Волчий час» (1968), «Стыд» (1969) развивают тему распада человеческой личности. В них усиливаются апокалиптич. мотивы. Для стилистики фильмов Б. характерно сочетание реалистич. достоверности с иносказаниями и символикой, поэтич. ощущение природы, строгость и пластич. богатство изобразительных решений, порой — склонность к экспрессионистским эффектам, акцен-

Кадр из фильма «Земляничная поляна». Реж. И. Бергман.

тированию жестокости. Мн. фильмы Б. награждены премиями на междунар. кинофестивалях.

Лит.: Béranger J., Ingmar Bergman et ses films, P., 1959; Ингмар Бергман, М., 1969. *В. И. Божович.*

БЕ́РГМАН (Bergman) Торберн Улаф (20.3.1735, Катаринберг,—8.7.1784, Медеви), шведский химик и минералог. Окончил Упсальский ун-т, где с 1758 был преподавателем математики и физики, а с 1767 проф. химии и минералогии. Разработал систематич. ход качественного анализа. Усовершенствовал анализ с применением паяльной трубки; широко пользовался весовым анализом. Б. исследовал ряд минералов и классифицировал их по химич. составу. Предложил механистич. теорию избирательного хим. сродства. Ошибочно полагая, что сродство между двумя веществами при данных условиях остаётся постоянным и не зависит от относительных масс реагирующих веществ, Б. составил таблицы хим. сродства, к-рыми пользовались до нач. 19 в.

Соч.: Opuscula physica, et chemica..., v. 1—6, Holmiae — [e. a.], 1779—90.

Лит.: Блох М. А., Торберн Бергман, в кн.: Академику В. И. Вернадскому. К 50-летию научной и педагогической деятельности, т. 2, М., 1936; Partington J. R., A history of chemistry, v. 3, N. Y., 1962, p. 179—99.

БЕ́РГМАН (Bergmann) Эрнст (16.12.1836, Рига,—25.3.1907, Висбаден), немецкий хирург. Образование получил в Дерптском ун-те. Проф. Дерптского (с 1871), Вюрцбургского (с 1878) и Берлинского (с 1882) ун-тов. Предложил асептич. метод борьбы с раневой инфекцией. Автор работ по хирургии черепа; его труды по хирургии головного мозга явились основой для развития нейрохирургии.

Соч.: Die chirurgische Behandlung der Hirnkrankheit, 2 Aufl., B., 1889; в рус. пер.— Хирургическое лечение болезней головного мозга, М., 1890.

БЕ́РГМАН (Bergman) Яльмар (19.9.1883, Эребру,—1.1.1931, Берлин), шведский писатель. Изучал историю и философию в Упсальском ун-те и в Италии. Выступил в 1905 с драмой «Мария, мать Иисуса». Написал цикл т. н. «бергслагенских» романов (по назв. пром. района Швеции): «Завещание его милости» (1910), «Мемуары покойника» (1918), «Маркуреллы из Вадчепинга» (1919, рус. пер. 1959), «Бабушка и Господь» (1921), «Начальница фру Ингеборг» (1924), «Керрманы в раю» (1927) и др., в к-рых реализм сочетается с фантастикой, психологизмом, сатирой и гротескным юмором. Роман Б. «Клоун Як» (1930) рисует трагич. судьбу художника в бурж. мире. Автор сатирич. пьес «Семья Сведенельм» (1925), «Доллар» (1926), «Сброд» (1928) и др.

Соч.: Samlade skrifter, bd 1—30, Stockh., 1949—58; в рус. пер.— Рассказы, в сб.: Шведская новелла XIX—XX вв., М., 1964.

Лит.: Levander H., Hjalmar Bergman, Stockh., 1957; Ek S., Verklighet och vision, Stockh., 1964. *А. А. Мацевич.*

БЕРГ-ПРИВИЛЕ́ГИЯ, законодат. акт от 10 дек. 1719, определявший политику рус. правительства в горнорудной пром-сти; являлся практич. руководством для *Берг-коллегии.* Гарантировал право наследств. собственности на заводы, ограждал промышленников от вмешательства в их дела местных властей, обязывал Берг-коллегию оказывать промышленникам технич. и финанс. помощь, провозглашал право свободной продажи железа. Полезные ископаемые объявлялись собственностью царя, и промышленники обязаны были платить в казну налог в размере 10% прибыли [с 1724—1 коп. с пуда чугуна (1 пуд ~ 16,4 *кг*)]. В то же время Б.-п. отдавала предпочтение при разработке полезных ископаемых владельцу земли; промышленник обязан был платить вотчиннику за лес и землю $^1/_{32}$ долю от прибыли. С целью привлечения квалифицир. рабочей силы Б.-п. освобождала мастеровых от рекрутской повинности и подушного налога. В сер. 18 в. эти льготы для мастеровых были отменены. Б.-п. способствовала развитию пром-сти. В 1739 Б.-п. была дополнена *Берг-регламентом.* Действовала до 1807.

Лит. см. при ст. *Берг-коллегия.*

БЕРГ-РЕГЛА́МЕНТ, законодательный акт 1739, изданный в дополнение и развитие *Берг-привилегии.* Б.-р. уменьшил налоговое обложение промышленников, обязав их поставлять в казну не всю, а лишь $^2/_3$ выплавляемой меди, остальную им разрешалось свободно продавать. Разрешалась приписка гос. крестьян к частным заводам. Промышленники освобождались от пошлин на продовольствие и припасы, доставляемые на заводы. Иностранцам в обстановке *бироновщины* предоставлялись равные привилегии с рус. промышленниками. Гл. значение Б.-р. состояло в том, что он ликвидировал преимущественное право вотчинников на разработку полезных ископаемых на своей земле, признав это право за теми, кто их обнаружил первыми. Это положение было отменено в 1782. Б.-р. утратил значение в 1807.

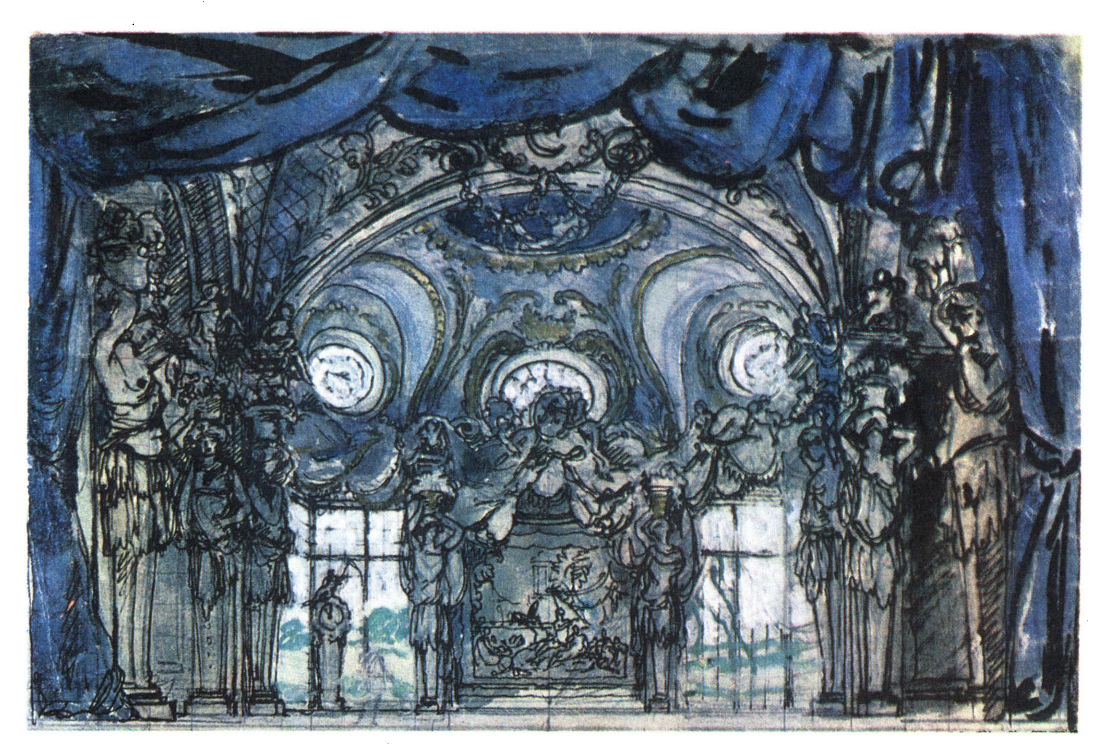
Лит. см. при ст. *Берг-коллегия.*

БЕ́РГСЛАГЕН (Bergslagen), горнопромышленный район в центр. части Швеции, между р. Даль-Эльвен на С., р. Клар-Эльвен на З. и озёрами Меларен, Ельмарен и Венерн на Ю. Сложился в 16—17 вв. на основе эксплуатации месторождений жел. руды, хвойных лесов (для выжига древесного угля) и богатых гидроэнергией рек. Добыча жел. руды 5 млн. *т* (1968). После 2-й мировой войны заводы специализировались на выплавке электростали. Район производит ок. $^2/_3$ стали и проката в стране (в т. ч. св. 1 млн. *т* качественной стали). Гл. центры чёрной металлургии: *Бурленге*, Авеста, Фагерста, *Сандвикен*, Хуфорс, Хагфорс, Хеллефорс. На юж. окраине Б. расположены крупные центры машиностроения и металлообработки: *Карльстад*, *Карльскуга*, *Вестерос*, *Эскильстуна.* На рр. Даль-Эльвен и Клар-Эльвен — каскады ГЭС [общей мощностью св. 1 *Гвт* (1 млн. *квт*)].

БЕРГСО́Н (Bergson) Анри (18.10.1859, Париж,—4.1.1941, там же), французский философ-идеалист, представитель *интуитивизма* и *философии жизни.* С 1900 проф. Коллеж де Франс; с 1914 чл. Франц. академии. В 1927 Б. присуждена Нобелевская пр. по лит-ре как блестящему стилисту.

Мировоззрение Б. формировалось непосредственно под влиянием франц. *спиритуализма*, восходящего к *Мен де Бирану*; нек-рое влияние на него оказал Ф. Шеллинг через его последователя Ф. Равессона; своими корнями интуитивная метафизика связана с *неоплатонизмом.* Выступая против механицизма и догматич. рационализма, Б. утверждает в качестве подлинной и первонач. реальности жизнь, интерпретируемую как некую целостность, радикально отличающуюся от материи и от духа, к-рые, взятые сами по себе, являются продуктами распада жизненного процесса. Сущность жизни может быть постигнута только с помощью *интуиции*, к-рая, будучи своеобразной симпатией, как бы непосредственно проникает в предмет, сливаясь с его индивидуальной природой. Интуиция не предполагает противопоставления познаваемого познающему как объекта субъекту; она есть узнавание жизнью самой себя. Поэтому Б. призывает обратиться к собств. жизни сознания, к-рая дана каждому непосредственно. Самонаблюдение, по Б., позволяет обнаружить, что тканью психич. жизни является непрерывная изменчивость состояний, к-рые незаметно переходят одно в другое, длятся. Эта длительность (durée) и составляет самоё жизнь сознания, её структуру. Длительность есть взаимопроникновение состояний сознания; они непротяжённы и поэтому не могут быть расположены рядом друг с другом; они различаются не количественно, а качественно и потому не поддаются измерению и исчислению, как материальные объекты (см. «Время и свобода воли», М., 1910, с. 103). Длительность, а стало быть жизнь, имеет, по Б., не пространственный, а временно́й характер. Это «качественное», «живое» время радикально отличается от того понятия механическо-физич. времени, к-рое, по мнению Б., возникает в результате разложения интеллектом длительности. Интеллект Б. трактует в духе А. *Шопенгауэра*, противопоставляя его интуиции как орудие оперирования с «мёртвыми вещами» — материальными, пространственными объектами. В соответствии со своей природой — способностью мыслить лишь в пространств. количеств. категориях («... наши понятия сформировались по образцу твердых тел ...»,— «Творческая эволюция», М.—СПБ, 1914, с. III) — интеллект способен понимать живое, органическое, лишь превратив его в мёртвое, механическое, ибо он, согласно Б., имеет чисто практич. назначение — формировать и фабриковать неорганизованную материю.

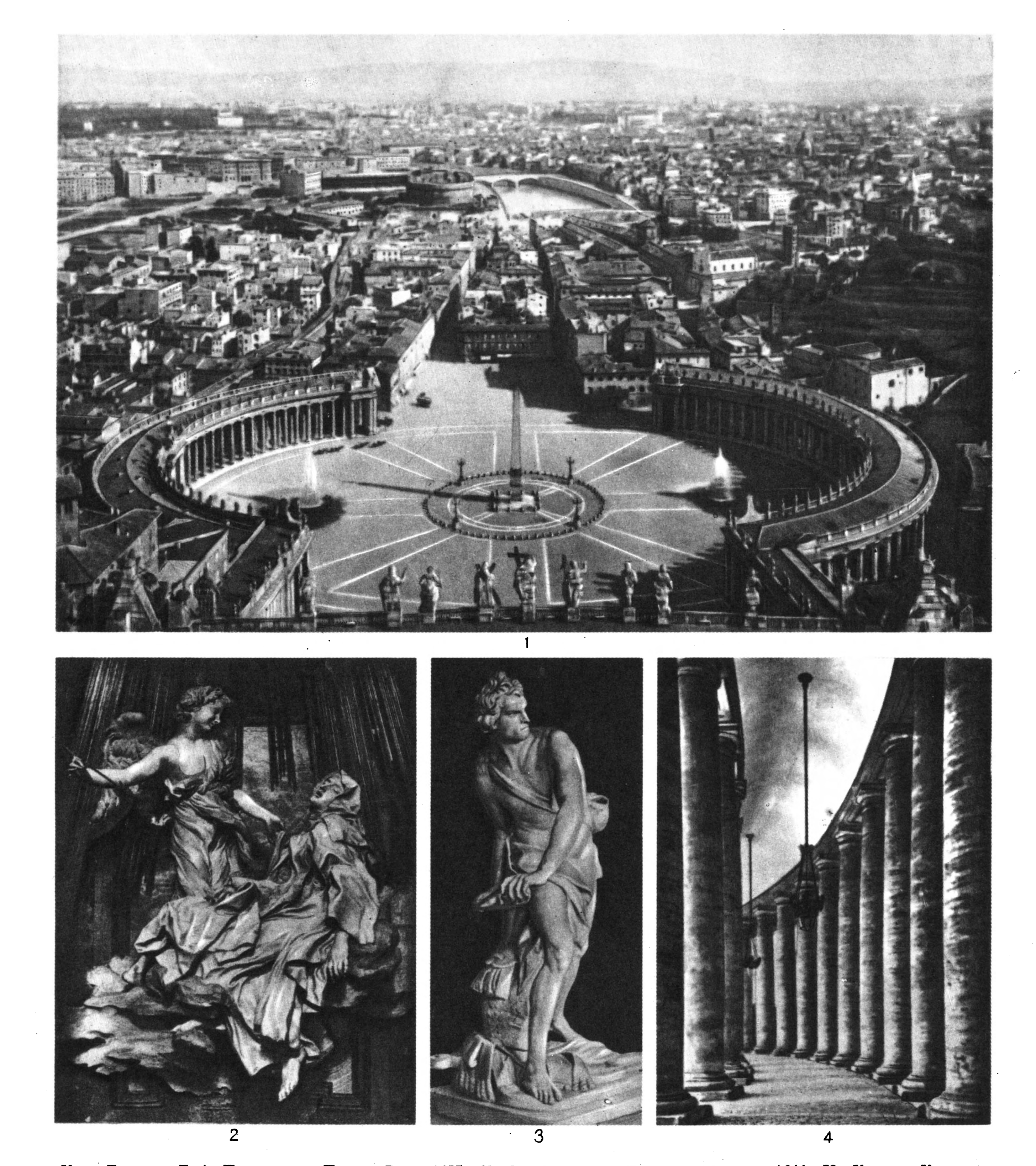
Учение об интеллекте и интуиции получает у Б. обоснование в его метафизике — в концепции эволюции органич. мира. Жизнь, к-рая изнутри предстаёт как психич. реальность — длительность, есть, согласно Б., некий метафизическо-космический процесс, «жизненный порыв» (élan vital), своего рода могучий поток творч. формирования: по мере ослабления напряжения жизнь распадается, превращаясь в материю, к-рая характеризуется Б. как неодушевлённая масса,



А. Н. Б е н у а. Эскиз декорации к балету «Павильон Армиды» Н. Н. Черепнина. Тушь, акварель, гуашь, графитный карандаш. 1907. Русский музей. Ленинград.

А. Н. Б е н у а. Эскизы костюмов к балету «Павильон Армиды» Н. Н. Черепнина: слева — паши (гуашь, тушь, бронза); справа — виконта Рене в образе Ринальдо (гуашь, тушь, бронза, серебро). 1907. Русский музей. Ленинград.

К ст. Бенуа А. Н.



К ст. Бернини Л. 1. Площадь св. Петра в Риме. 1657—63. **2.** «Экстаз св. Терезы». Мрамор. 1644—52. Капелла Корнаро церкви Санта-Мария делла Виттория. Рим. **3.** «Давид». Мрамор. 1623. Музей и галерея Боргезе. Рим. 4. Колоннада собора св. Петра в Риме. 1657—63.

вещество и т. п. Т. о., материя, лишённая самостоят. онтологич. статуса, оказывается недостатком, ослабленностью жизни. В процессе развития вследствие сопротивления материи, встречающейся на пути первоначально единого жизненного потока, последний разделяется как бы на неск. струй, в каждой из к-рых жизнь по-своему прокладывает себе путь через инертную материю (см. там же, с. 121).

А. Бергсон.

В центре философии Б.— проблема *творчества*, к-рое он рассматривает как космический объективный процесс; человек — существо творческое, поскольку через него проходит путь «жизненного порыва». Способность к творчеству, по Б., идущему вслед за Шопенгауэром, связана с иррацион. интуицией, к-рая, как божеств. дар, дана лишь избранным. Т. о., Б. приходит к элитарной концепции творчества и культуры вообще, являясь одним из провозвестников теории массовой культуры. Причём творчество всех видов ценностей, в т. ч. и социальных, равным образом, по Б., подчинено закону элитарности. Б. признаёт два типа общества и, соответственно, два типа морали: «закрытый» и «открытый». Первый удовлетворяет требованиям социального инстинкта и имеет целью сохранение рода: личность приносится в жертву коллективу, истина — в жертву пользе. С т. зр. «открытой» морали личность и творчество эстетич., религ. и нравств. ценностей выше интересов сохранения рода.

Филос. концепция Б. внутренне непоследовательна. Коль скоро понятийный способ мышления объявлен ложным, искажающим действительность, то обращение к понятиям (а ими пользуется Б. при изложении своей системы) оказывается противоречием. Правда, Б. время от времени нарушает своё вето на дискурсивное мышление и противопоставляет дурным, «косным» понятиям «текучие», способные следовать за реальностью. Но эти оговорки не решают дела. Резкое противопоставление Б. рассудка и интуиции делает невозможным филос. познание, ибо созерцаемое в «чистой» интуиции без всякого понятийного различения должно остаться невыразимым. В своей абсолютизации изменчивости Б. приходит к полному субъективизму (см. «Восприятие изменчивости», СПБ, 1913). Учение Б. оказало значит. влияние на философию (*прагматизм* Джемса, *персонализм*, *экзистенциализм*, философия истории *Тойнби*), лит-ру (М. Пруст), иск-во (импрессионизм в живописи и др.). В марксистской литературе философия Б. подвергается резкой критике (см. Плеханов В. Г., А. Бергсон. Творческая эволюция, в кн.: Избранные философские произведения, т. 3, М., 1957; Политцер Ж., Об одной философской мистификации, в кн.: Французские коммунисты в борьбе за прогрессивную идеологию, М., 1953; Сэв Л., Современная французская философия, М., 1968, с. 270—74 и др.).

Соч.: Собр. соч., т. 1—5, СПБ, 1913—14; Философская интуиция, «Новые идеи в философии», 1912, сб. 1; Длительность и одновременность, П., 1923.

Лит.: Кронер Р., Философия «творческой эволюции», в сб.: Логос, кн. 1, М., 1910; Бабынин Б. Н., Философия Бергсона, «Вопросы философии и психологии», 1911, № 108—109; Вышеславцев Б., Этика Фихте, М., 1914, гл. 6; Лосский Н. О., Интуитивная философия Бергсона, П., 1922; Герман Л. И., Интуитивная эстетика А. Бергсона, «Литературный критик», 1935, № 5; Чанышев А. Н., Философия А. Бергсона, М., 1960; Воронов А. И., Интуитивная философия Бергсона, М., 1962; Jurevics P., H. Bergson. Eine Einführung in seine Philosophie, Freiburg, 1949; Barlow M., H. Bergson, P., 1966; Robinet A., Bergson et les métamorphoses de la durée, [2 éd., P., 1966]; Lindsay A. D., The philosophy of Bergson, Wash.— [N. Y., 1968].
П. П. Гайденко.

БЕ́РГСТЕДТ (Bergstedt) Харальд (10.8.1877, Кёге,—19.9.1965, Копенгаген), датский писатель. Автор бытовых и сатирич. стихов (сб-ки «Песни провинции», 1913—21, «Широкие крылья», 1919, «Песни для всех ветров», 1927). Его социальный роман «Александерсен» (1918, рус. пер. 1923) — сатира на бурж. культуру. Повесть «Праздник Йоргена» (1919, рус. пер. 1924, экранизирован в СССР в 1930) — сатира на лицемерие церкви и её служителей. В 1946 за сотрудничество с нем. оккупантами был приговорён к тюремному заключению на 2 года. В 1948 Б. опубликовал сб. стихов «Песни за решёткой», содержащий размышления о своей жизни и творчестве.

Соч.: Праздник святого Йоргена. [Послесл. Л. Никулина], М., 1963.

Лит.: Dansk litteratur historie, bd 3, Kbh., 1966; Pedersen V., H. Bergstedt, Kbh., [1967]. *Н. И. Крымова.*

БЕ́РГШРУНД (нем. Bergschrund, от Berg — гора и Schrund — трещина), подгорная трещина, трещина в области питания ледника. Протягивается вдоль края фирнового поля в том месте,

где крутонаклонённая периферич. часть фирна переходит в слабонаклонённую поверхность. Б. отделяет тонкую и неподвижную, прирощую к скале область фирна от подвижной его области, стекающей к пониженной части фирнового бассейна.

БЁРД Ричард, американский полярный исследователь; см. *Бэрд.*

БЁРД (Byrd) Уильям [ок. 1543, Линкольншир (?),—4.7.1623, Стондон-Масси, Эссекс], английский композитор, основоположник нац. школы мадригала, представитель школы вёрджинелистов (см. *Вёрджинел*), органист, нотоиздатель. Был мастером хоровой католической и англиканской музыки (псалмы, градуалы и др.) и светских произв. (мадригалы, мотеты, фантазии, вариации для вёрджинела, струнные ансамбли, песни), в к-рых широко использованы нар. мелодии. В светской музыке Б. проявляются черты, типичные для муз. иск-ва Возрождения,— культ красоты и наслаждения, отказ от аскетизма средневековья, художественно претворившиеся в богатстве мелодики и гармонии, разнообразии ритмики, полифонич. насыщенности. Свои эстетич. принципы Б. сформулировал в предисловии к изд. «Псалмы, сонеты и печальные песни» (1588). Отличался огромной работоспособностью (ок. 140 соч., собр. в 20 тт., Лондон, 1937—50).

Лит.: Fellowes E. H., William Byrd, 2 ed., [L.], 1948.

БЕРД, посёлок гор. типа, центр Шамшадинского р-на Арм. ССР. Расположен на р. Тавуш (приток Куры), в 28 *км* к Ю.-З. от ж.-д. ст. Тауз (на линии Тбилиси — Баку). 7,2 тыс. жит. (1968). Заводы: винодельч., молочный, игрушек, леспромхоз.

БЁРД (Byrd), американская научная станция в Антарктиде; см. *Бэрд.*

БЕРДА́НКА, однозарядная винтовка, состоявшая на вооружении рус. армии в 70—90-х гг. 19 в. (калибр 10,67 *мм*, масса со штыком 4,9 *кг*, дальность стрельбы до 4000 шагов). Была разработана амер. полковником Х. Берданом (H. Berdan), но затем значительно усовершенствована рус. воен. инженерами А. П. Горловым и К. И. Гуниусом, после чего получил в США назв. «русской винтовки». В 1868 принята на вооружение рус. армии под назв. «малокалиберная стрелковая винтовка № 1 системы Бердана». После замены откидного затвора скользящим наз. «винтовкой № 2 системы Бердана». В 1890-х гг. начала заменяться винтовкой образца 1891 (С. И. Мосина).

БЕРДА́Х (псевд.; наст. фам. и имя Бердимурат сын Каргабая) (1827—1900), каракалпакский поэт. Родился в бедной семье. Учился в мектебе. Автор лирич., сатирич., дидактич. стихов, историч. поэм («Родословная», «Айдос бий», «Амангельды», «Ерназар бий» и др.). В поэме «Царь-самодур» Б. изобразил нар. борьбу против хана-деспота. Поэт возвеличивал труд как основу жизни и источник духовного богатства человека, горячо восставал против социального угнетения и угнетения женщины. До Окт. революции произв. Б. распространялись сказителями, поэтами и чтецами.

Соч.: Тангламалы шығармалары, Нокис, 1956; в рус. пер.—Избранное, Нукус, 1958.

Лит.: Сағитов И., Бердақтың творчествосы, Нокис, 1958.

БЕ́РДЕКИН (Burdekin), река на С.-В. Австралии (шт. Квинсленд). Дл. 680 *км*, пл. басс. 132 тыс. *км*^{2}. Берёт начало на плато Атертон, протекает по саванне в широкой долине, в нижнем течении пересекает хр. Лайкхарт, впадает в Коралловое м. Ср. расход воды 285 *м*^{3}/*сек*. В сезон дождей, с дек. по март — бурные паводки, в сухой сезон почти пересыхает. Имеются водохранилища, в т. ч. в месте прорыва через хр. Лайкхарт.

БЕРДЖ (Berge) Уэнделл (24.4.1903, Линкольн, шт. Небраска,—24.9.1955, Кенсингтон), американский юрист и экономист, сторонник принципа свободного капиталистич. предпринимательства, критик деятельности монополий. Занимал ряд гос. должностей, с 1947 возглавлял юридич. фирму в Вашингтоне. Автор книги «Международные картели» (1944; рус. пер. 1947). Б. отмечал отрицательное влияние монополий на развитие техники, ограничение ими свободной конкуренции на мировом рынке, взвинчивание цен и призывал ограничить их деятельность путём усиления гос. контроля.

Соч.: Cartels. Challenge to a free world, 2 print., Wash., 1944; Economic freedom for the West, Lincoln, 1946. *В. Г. Сарычев.*

БЕРДИ́ЧЕВ, город в Житомирской обл. УССР, на р. Гнилопять (басс. Днепра),

в 43 *км* к Ю. от Житомира. Узел жел. дорог (на Житомир, Шепетовку, Казатин). 60 тыс. жит. (1968). Маш.-строит. (хим. и станкостроит.), пищ. (сахарный, солодовый и др. з-ды), лёгкая (обувной комбинат, швейные ф-ки) пром-сть. Пед. ин-т, маш.-строит. техникум; пед., мед. уч-ща. Из историч. памятников сохранилась крепость-монастырь кармелитов (осн. в 1627) и костёл, в к-ром в 1850 венчался с Эвелиной Ганской франц. писатель Оноре де Бальзак. Б. впервые упоминается в 1545.

БЁРДО, один из основных рабочих органов *ткацкого станка*, выполняемый в виде гребня. Б. применялось для выработки тканей на самых первых этапах человеческой культуры. В домашнем и кустарном ткачестве до кон. 19 в. Б. делались с деревянными зубьями или из расщеплённого камыша, с узкими металлич. пластинками, закреплёнными обоими концами в деревянных или металлич. планках. В совр. ткацком станке продольные нити ткани (основа) продеваются в промежутки между зубьями Б. Таким образом достигается равномерное распределение нитей основы по ширине ткани. В процессе ткачества, перемещая Б. вдоль нитей основы, прибивают проложенную нить утка к краю (опушке) ткани. От частоты расположения зубьев в Б. (от 2,5 до 40 зубьев на 1 *см*) зависит плотность основы, т. е. число нитей на единицу ширины ткани.

БЕРДСК, город в Новосибирской обл. РСФСР. Расположен на р. Бердь, близ впадения её в Новосибирское водохранилище. Ж.-д. станция в 38 *км* к Ю. от Новосибирска. 50 тыс. жит. (1969). Радиозавод, пищ. пром-сть. Мед. уч-ще. Основан в нач. 18 в. как острог; город с 1944. В окрестностях — дома отдыха.

БЁРДСЛИ, Бердслей (Beardsley) Обри Винсент (24.8.1872, Брайтон,—16.3.1898, Ментона), английский рисовальщик. В многочисленных илл. к журналам («Жёлтая книга», 1894—95; «Савой», 1896) и книгам («Саломея» О. Уайльда,

О. Бёрдсли. Иллюстрация к «Саломее» О. Уайльда. Тушь. 1894.

1894) развивал декадентские и символистские тенденции иск-ва поздних *прерафаэлитов*, сочетая их с влияниями япон. гравюры. Утончённое, причудливое, часто болезненное иск-во Б., с виртуозной игрой силуэтов и контурных линий, определило мн. характерные черты графики стиля *«модерн»*.

Лит.: Сидоров А. А., Искусство Бердслея, М., 1926; Reade B., Beardsley, [L., 1967].

БЕРДЫ́Ж, палеолитическая стоянка у дер. Бердыж Чечерского р-на Гомельской обл. БССР. Исследовалась в 1926—29 и 1938—39 К. М. Поликарповичем и С. Н. Замятниным, в 1959—61 В. Д. Будько. Найдено большое количество костей животных (гл. обр. мамонта). Среди кам. орудий — наконечники копий с боковыми выемками, скребки, примитивные резцы, ножевидные пластины и др. В 100—120 *м* к С.-З. от стоянки в 1953 открыт наиболее ранний культурный слой, к-рый нек-рые археологи относят к мустьерской эпохе.

Лит.: Палікарповіч К. М., Проблема палеоліта у Беларусі, в сб.: Матэрыялы юбілейнай сесіі АН БССР, Мінск, 1949; Береговая Н. А., Палеолитические местонахождения СССР, М.— Л., 1960.

БЕРДЫ́Ш (польск. berdysz), холодное оружие, широкий длинный топор с лезвием в виде полумесяца, насаженный на длинное древко. Длина лезвия 40—100 *см*, древка св. 2 *м*. В России Б. в 15—17 вв. служили, наряду с саблями и ружьями, вооружением пехоты (стрельцов). Б. носился на ремне за плечами. Близким к Б. видом оружия была *алебарда*, у к-рой древко заканчивалось копьём.

БЕРДЬ, река, гл. обр. в Новосибирской обл. РСФСР, прав. приток Оби. Впадает в Новосибирское водохранилище, подпор от к-рого распространяется на 40 *км* (до г. Искитим). Дл. 363 *км*, пл. басс. 8650 $км^2$. Берёт начало на зап. склонах Салаирского кряжа. Протекает в широкой долине; русло извилистое. Питание снеговое и дождевое. Ср. годовой расход воды 45,8 $м^3/сек$ (г. Искитим). Замерзает в нач. ноября, вскрывается в сер. апреля. Сплавная. В ниж. течении реки — г. Бердск.

БЕРДЯ́ЕВ Аркадий Васильевич (около 1820 — г. смерти неизв.), русский общественный деятель. Сын харьковского помещика. Окончил Харьковский ун-т (1843), с 1844 служил в Мин-ве внутр. дел. В мае 1845 арестован по доносу «за сочинение бумаг», выслан в Симбирск. Освобождён от надзора полиции в 1850. Юридич., филос. и публицистич. статьи и заметки, отобранные у Б., содержат критику самодержавной юстиции и славянофильской идеологии; наиболее интересны 3 варианта конституц.-монархич. проектов.

Лит.: Федосов И. А., Революционное движение в России во второй четверти XIX в., М., 1958.

БЕРДЯ́ЕВ Николай Александрович (6.3. 1874, Киев,—24.3.1948, Кламар, Франция), русский религиозный философ-мистик, близкий к *экзистенциализму*. Происходил из дворянской семьи. Учился в Киевском ун-те. В студенч. годы участвовал в с.-д. движении; подвергался репрессиям (исключение из ун-та и ссылка). Выступал в программных сборниках рус. идеалистов: «Проблемы идеализма» (1902), антиреволюц. сб. *«Вехи»* (1909), «Из глубины» (1918); был организатором и пред. «Вольной академии духовной культуры» (1918—22). В 1922 выслан за границу. Основал религ.-филос. журнал «Путь» (Париж, 1925—40), руководил изд-вом «УМСА — Press» («Христианского союза молодёжи»).

В молодости принадлежал к т. н. легальным марксистам, пытался сочетать марксизм с *неокантианством*, развивал теорию этического социализма. Ок. 1905 присоединяется к *богоискательству*. Борьба и взаимодействие двух принципов: экзистенциалистского утверждения ничем не ограниченного духовно-творческого начала личности и христианского мотива сострадания определяют филос. позиции и филос. симпатии Б. (Он сам признаёт свою близость к Бёме, Ницше, Фихте, Кьеркегору, Ибсену, а также к рус. религ. традиции — славянофилы, Достоевский; отправным пунктом всегда остаётся принцип *дуализма* Канта.) Рождающаяся из абсолютизации каждого из этих мотивов двойственность позиции Б. выражается в ряде противоречий и прежде всего в фиксируемом им самим противоречии «творчества» и «жалости» (морали творчества, или культа «гениальности», и христ. морали искупления). Б., в духе мистики Бёме и Шеллинга, утверждает безосновность свободы, её примат над бытием (и богом) и, следовательно,— как бы неподвластность человека божеств. воле; говорит об отсутствии бога в мире. Однако Б. принимает также концепцию истории в провиденциальном духе христ. *эсхатологии*. Для Б. характерно полное отталкивание от мира (царства «обыденности», зла), но и стремление к преображению мира. Призыв к творчеству как к средству изменения мира совмещается у Б. с убеждением в обречённости всякого творч. акта; по существу всякую объективацию (предметное воплощение) человеческого творчества Б. отождествляет с отчуждением.

С главной темой — проблемой личности, связано внимание Б. к философии истории (см. «Смысл истории», 1923, «Новое средневековье», 1924, «Судьба человека в современном мире», 1934, «Русская идея», 1946, и др.). Б. не признаёт за историей прогрессивного движения, считая, что её путь — это обнажение противоположностей — добра и зла — и трагич. борьба между ними, к-рая завершается выходом в «метаисторию» («царство божие»). В современности Б. находит признаки «варваризации» европ. культуры, начало её сумерек («Конец Европы», М., 1915), связанных с наступлением «массовой культуры». Б.— один из первых критиков совр. цивилизации как цивилизации технической, к-рая явилась, согласно Б., результатом «торжества буржуазного духа» («Смысл творчества», М., 1916). Б. призывает к «спасению» через индивидуальный творчески-моральный акт (жертвы, любви и т. п.),— к «персоналистич. революции» вместо социальной. Признавая, с позиций христианского социализма, классовую борьбу правомерной реакцией на социальную несправедливость и правду коммунистич. принципа обобществления производства, Б., однако, считал необходимым вести с коммунизмом беспрерывную идейную борьбу, рассматривая его как выражение буржуазного, антидуховного сознания, ориентированного на материальность, материальные блага. В продолжение всей жизни выступая с критикой марксизма, считал его двойств. учением — сочетающим экономич. детерминизм с волюнтаризмом и секуляризованным религ. мировоззрением, выражающим надежды на мессианство пролетариата.

Яростный идейный противник Окт. революции (и любого социально-политич. переворота вообще), Б. в полемич. кн. «Философия неравенства» (1918, изд.

1923) опускается до оправдания жестокостей «органического» историч. процесса (нарушением к-рого считает революцию) и ницшеанской апологии социального отбора и права «сильной личности». В дальнейшем оправдание историч. действительности как разумной и необходимой считает преступным; оставаясь идеологом «аристократии духа», стремится освободить своё понимание аристократизма от всяких сословно-иерархич. характеристик («О рабстве и свободе человека», 1939, «Самопознание», 1949).

Б. оказал влияние на развитие франц. экзистенциализма и *персонализма*; получил известность на Западе как гл. выразитель традиции рус. религ.-идеалистич. философии и идеолог антикоммунизма.

Лит.: Ленин В. И., О «Вехах», Полн. собр. соч., 5 изд., т. 19; его же, [Письмо] Г. В. Плеханову 30 июля 1901 г., там же, т. 46, с. 135; Луппол И., Новое средневековье, «Под знаменем марксизма», 1926, № 12; Балакина И. Ф., Религиозно-экзистенциалистские искания в России начала 20 в., в сб.: Современный экзистенциализм, М., 1966; Lowrie D., Rebellious prophet. A life of N. Berdyaev, N. Y., 1960; Wernham J., Two Russian thinkers. An essay in Berdyaev and Shestov, Toronto, 1968. *Р. А. Гальцева.*

БЕРДЯ́НСК (с 1939 по 1958 — Осипенко), город в Запорожской обл. УССР. Порт на берегу Азовского м. Ж.-д. станция. 95 тыс. жит. (1969). З-ды: с.-х. машиностроения, кабельный, дорожных машин, «Стекловолокно», нефтеперераб. и др. Обувная, швейная и пищ. пром-сть. В Б. — пед. институт; техникумы: маш.-строительный, виноградарства и виноделия; мед. уч-ще. Художеств. и краеведч. музеи. С В. к городу примыкают плантации виноградарского совхоза.

В 5 *км* от города расположен грязевой приморский курорт. Лето сухое, тёплое (ср. темп-ра июля 24°C), зима мягкая (ср. темп-ра января —4°C); осадков 380 *мм* в год. Лечебные средства: иловая грязь и рапа 3 озёр — Красного, Малого и Великого (Большой лиман); виноградолечение. Лечение больных с заболеваниями органов движения и опоры, нервной системы, гинекологич., органов дыхания нетуберкулёзного происхождения. Санатории для взрослых и детей, водогрязелечебница, дома отдыха. Осн. в 1827.

Лит.: Бердянск. Путеводитель, Днепропетровск, 1967.

БЕРДЯ́НСКАЯ КОСА́, песчаная коса у сев. берегов Азовского м., вблизи г. Бердянска. Дл. ок. 20 *км*. Заканчивается отмелью, простирающейся далеко в море. Зап. берега Б. к. изрезаны небольшими бухтами.

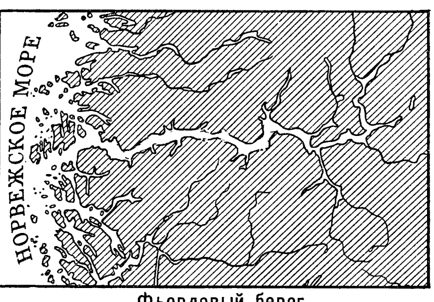
БЕРДЯ́УШ, посёлок гор. типа в зап. части Челябинской обл. РСФСР. Крупный узел ж.-д. линий на Челябинск, Уфу, Дружинино, Бакал. 10,9 тыс. жит. (1968). Предприятия ж.-д. транспорта.

БЕРЕ́ ЗИ́МНЯЯ МИЧУ́РИНА, зимний сорт груши, выведенный в 1903 И. В. Мичуриным скрещиванием уссурийской груши с юж. сортом Рояль. Плоды ср. размера или крупные (160—270 *г*), широкогрушевидные, при съёме — светло-зелёные, матовые, в лёжке желтеют и покрываются буровато-карминным румянцем, очень сочные, винно-сладкого вкуса, ароматные; могут сохраняться до января. Деревья сильнорослые, сравнительно зимостойкие, вступают в плодоношение на 5—6-й год; урожайные (200 *кг* с дерева). Сорт распространён в Европ. части РСФСР, Казах. ССР и БССР.

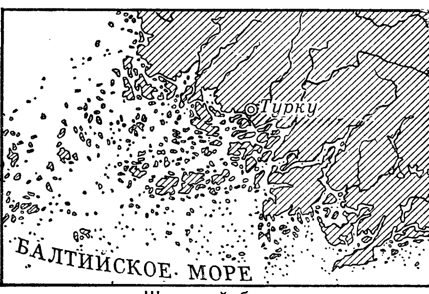
БЕ́РЕГ, полоса взаимодействия между сушей и водоёмом (морем, озером, водохранилищем) или между сушей и водотоком (рекой, временным русловым потоком). Главными факторами формирования Б. водоёмов служат волны и *прибойный поток*, в наиболее яркой форме проявляющиеся в береговой зоне моря.

Б. морской (береговая зона). Деятельность факторов, образующих морской Б., сводится к *абразии* и перемещению наносов, формирующих различные *береговые аккумулятивные формы*. Роль суши в процессе взаимодействия с морем заключается в том, что реки и др. экзогенные агенты поставляют с суши в береговую зону обломочный материал, из которого здесь формируются прибрежно-морские наносы, а геологич. строение и рельеф прибрежной суши влияют на ход и направление развития мор. Б.

Развитие Б. мор. по аккумулятивному или абразионному типу определяется степенью расхода энергии волн над подводным береговым склоном. Последнее зависит от параметров волн, уклона подводного склона и баланса наносов в мор. Б. Крупные волны в целом способны производить более интенсивную работу, большие глубины над подводным береговым склоном и малое кол-во наносов на склоне обеспечивают неполную затрату энергии волн при прохождении их над подводной частью мор. Б. Перечисленные условия способствуют абразионному процессу. Малые параметры волн, обилие наносов, отлогий подводный склон обеспечивают значит. расход энергии над подводным

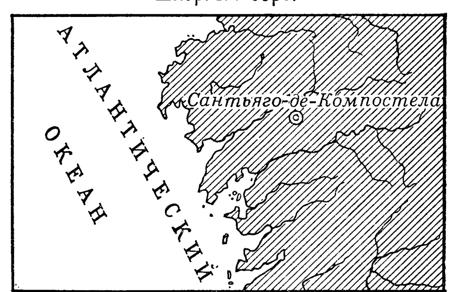


Фьордовый берег

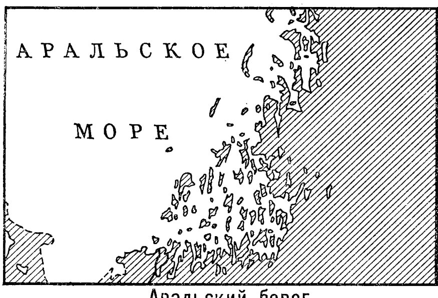


Шхерный берег

Далматинский берег



Риасовый берег



Аральский берег

Лиманный берег

Лагунный берег

Ваттовый берег

береговым склоном и, соответственно,— преобладание аккумулятивного процесса на мор. Б.

Начало формирования совр. береговой зоны морей и океанов относится ко времени, когда в результате позднеледниковой трансгрессии уровень океана установился на отметках, близких к современным (5,5—6 тыс. лет назад). В ходе этой трансгрессии уровень океана повысился прибл. на 90—100 *м* по сравнению с предшествующим его положением, в результате чего произошло затопление окраинных равнин континентов, а также низовьев субаэральных долинных форм. При этом образовались различные типы *ингрессионных берегов*, к-рые можно разделить на ледниковые (фьордовые, шхерные), эрозионные (риасовые, лиманные), эоловые (аральский тип берега), структурно-денудационные (далматинский тип) и др. (см. *Фьорды*, *Шхеры*, *Лиманы*).

Совокупность абразионных и аккумулятивных процессов ведёт к выравниванию контура ингрессионных берегов: мысы срезаются абразией, а заливы заполняются или отчленяются береговыми аккумулятивными формами. Интенсивность процесса выравнивания берега определяется также количеством наносов, поступающих в пределы мор. Б., и степенью прочности пород, слагающих коренной берег. Там, где береговые склоны сложены прочными породами, процесс выравнивания находится в зачаточном состоянии, и такие берега сохранили до наших дней исходную изрезанность береговой линии, обусловленную субаэральным рельефом. В зависимости от степени и характера переработки берега волновыми процессами можно выделить следующие осн. типы берегов: не изменённый (или почти не изменённый) морем, абразионный, аккумулятивный, абразионно-аккумулятивный.

Кроме волновых процессов, в формировании мор. Б. участвуют и другие факторы, к-рые при их преобладании создают особые типы берегов. В устьях крупных рек формируются дельтовые берега (см. *Дельта*), на берегах тропич. морей рифообразующими организмами создаются коралловые берега (см. *Коралловые рифы*), на берегах полярных морей под термическим воздействием морской воды на мёрзлые породы — термоабразионные берега. Специфические черты мор. Б. придают приливо-отливные и сгонно-нагонные явления (берега с приливной или ветровой осушкой) и прибрежная растительность (фитогенные — мангровые и тростниковые берега). В формировании и распространении типов берегов проявляется физико-географич. зональность, так, термоабразионные берега свойственны полярной зоне, коралловые и мангровые — тропич. и экваториальной и т. п. Совр. тектонич. движения также влияют на формирование мор. Б. В тектонически погружающихся районах побережья позднеледниковая трансгрессия распространилась дальше в глубь суши, чем на участках поднятия. В общем случае, при прочих равных условиях, погружение берега способствует размыву (абразии) берега, поднятие — процессам аккумуляции. При дефиците наносов, напротив, поднимающиеся участки подвергаются абразии. При избыточном поступлении наносов (напр., при обильном речном твёрдом стоке) на погружающихся участках формируются аккумулятивные берега.

Важнейший фактор развития Б. водотоков — русловый поток (напр., у рек).

Б. речной. Деятельность руслового потока проявляется в виде эрозии Б., с одной стороны, и в виде аккумуляции наносов в определённых участках русла, с другой. Характер размыва и намыва Б. водотоков определяется особенностями морфологии и динамики русла (меандрирование, разветвление на рукава, перемещение перекатов), их геологич. строением и совр. тектонич. движениями. В процессах разрушения Б. рек большая роль принадлежит гравитационным процессам (оползни, обвалы, осыпи). Среди Б. рек различают затопляемые (пойменные) и незатопляемые (коренные, террасовые). См. также статьи *Долины* и *Террасы*.

Изучение Б. и формирующих его процессов имеет важное науч. и практич. значение. Анализ совр. береговых форм и процессов позволяет составить обоснованные суждения о палеогеографии древних водных бассейнов и рек. Приуроченность мор. Б. к нулевому гипсометрич. уровню позволяет использовать данные о берегах при исследованиях неотектонич. движений земной коры, их направлении и скорости. Установление высотного положения древних береговых линий определённого возраста позволяет составить представление о направлении и интенсивности (т. е. о знаке и скорости) неотектонич. движений. Изучение Б. имеет большое значение при проектировании и строительстве различных портов, берегоукрепительных сооружений, прокладке прибрежных путей сообщения, при планировании и освоении зон отдыха, важно для обеспечения безопасности навигации и для оборонных целей, а также при поисках полезных ископаемых.

Лит.: Зенкович В. П., Основы учения о развитии морских берегов, М., 1962; Леонтьев О. К., Основы геоморфологии морских берегов, М., 1961; Лонгинов В. В., Динамика береговой зоны бесприливных морей, М., 1963; Невесский Е. Н., Процессы осадкообразования в прибрежной зоне моря, М., 1967; Маккавеев Н. И., Русло реки и эрозия в ее бассейне, М., 1955; Аполлов Б. А., Учение о реках, М., 1963.

О. К. Леонтьев.

Илл. см. на вклейке, табл. XVII.

БЕ́РЕГ СЛОНО́ВОЙ КО́СТИ, Республика Берег Слоновой Кости (франц. République de Côte d'Ivoire), государство в Зап. Африке. Граничит на З. с Либерией и Гвинейской Республикой, на С. с Мали и Верх. Вольтой, на В. с Ганой. На Ю. омывается Гвинейским заливом. Пл. 322,5 тыс. *км²*. Нас. 4,2 млн. чел. (1969, оценка). Столица — г. Абиджан.

В адм. отношении терр. Б. С. К. разделена на 24 департамента.

Государственный строй. Б. С. К.— республика. Действующая конституция принята 3 нояб. 1960. Глава гос-ва и пр-ва — президент, избираемый населением на 5 лет на основе всеобщего, прямого избират. права. Президент обладает широкими полномочиями: назначает и смещает министров и высших должностных лиц, является главнокомандующим вооруж. силами, представляет страну во внеш. сношениях и т. д. Президент и возглавляемое им пр-во — Совет Министров, не несут ответственности перед парламентом. При пр-ве образован консультативный орган — Экономич. и социальный совет, к-рый даёт заключения по проектам законов, ордонансов и декретов экономич. и социального характера.

Высший орган законодат. власти — однопалатное Нац. собрание состоит из 85 депутатов, избираемых населением на 5 лет. Право избирать предоставляется всем гражданам, достигшим 21 года; избранными могут быть граждане, достигшие 25 лет. Выборы проводятся по полному нац. списку; при проведении выборов страна не делится на избират. округа, а голосование производится по единому (на все 85 мест) списку кандидатов, выдвинутых правящей партией.

Главы местной администрации — префекты (в департаментах) и супрефекты (в супрефектурах) — назначаются президентом. В департаментах имеются выборные органы самоуправления с ограниченной компетенцией — ген. советы, избираемые на 5 лет. В крупных городах органы самоуправления — гор. советы, председатели к-рых назначаются пр-вом.

В результате суд. реформ 1961 и 1964 были ликвидированы суды обычного права и создана единая суд. система, к-рую составляют Верх. суд, апелляционный суд и суды первой инстанции. Верх. суд — высшая суд. инстанция — осуществляет также конституц. надзор, контроль за проведением референдумов, президентских и парламентских выборов. В 1963 создан суд гос. безопасности. В стране продолжает действовать ряд актов колон. законодательства, к-рые постепенно заменяются новыми законами (приняты новые кодексы: уголовный, уголовно-процессуальный, гражд. и др.).

Гос. герб и гос. флаг см. в таблицах к статьям *Герб государственный* и *Флаг государственный*. *Ю. А. Юдин.*

Природа. Б. С. К. расположен в экваториальном и субэкваториальном поясах, простираясь в глубь материка до водораздела с бассейном р. Нигер. Береговая линия Гвинейского зал. изрезана очень слабо. Берега, обрывистые и скалистые на З., пологие и песчаные на В., лишены естеств. гаваней. В вост. части побережья — цепь лагун, пригодных для судоходства. Поверхность — всхолмлённая равнина на Ю., плато на С. (ср. выс. 500—800 *м*). На З. возвышается г. Нимба (1752 *м*) — самая высокая вершина страны.

Терр. Б. С. К. слагают докембрийские породы *Африканской платформы* (граниты на З. и С., кристаллич. и слабометаморфизованные сланцы на В.), почти всюду выходящие на поверхность. Из разведанных полезных ископаемых практич. значение имеют месторождения алмазов и марганцевой руды. Имеются месторождения золота, бокситов, жел. руды, олова и колумбита.

Климат на Ю. экваториальный, постоянно влажный, с двумя максимумами осадков (май — июнь, сентябрь — октябрь), на остальной территории — субэкваториальный с чётко выраженным сухим сезоном, во время к-рого господствует жаркий, пыльный сев.-вост. ветер — харматан. Ср. темп-ры: на Ю. самых жарких месяцев (декабрь — апрель) 27—28°С, самых холодных (июль — сентябрь) 23—24°С; на С. соответственно 30°С (апрель) и 25°С (август — сентябрь). Осадков на приморской низменности 1300—2300 *мм*, на С. 1100 — 1800 *мм* в год. Речная сеть густая, но реки невелики по размерам, с резкими колебаниями стока. Гл. реки: Кавалли, Сасандра, Бандама, Комоэ.

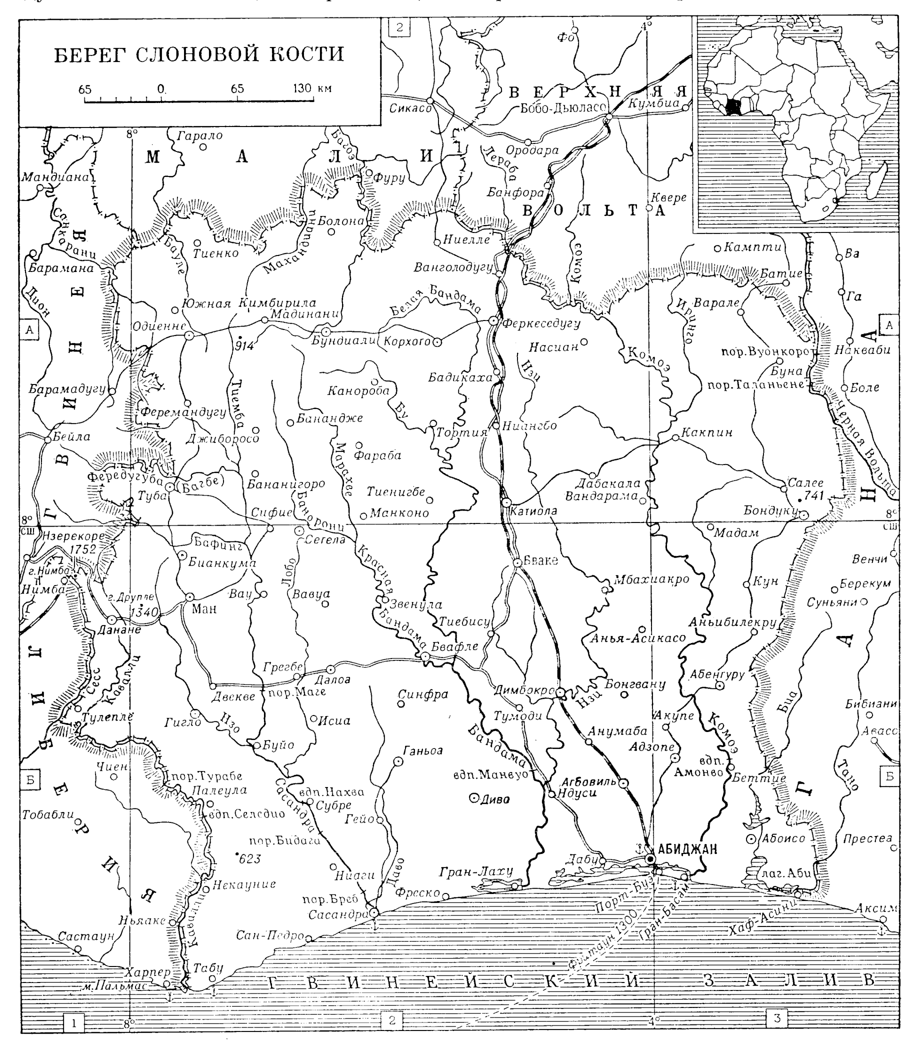
Преобладающая растительность на Ю.— вечнозелёные экваториальные леса на красно-жёлтых латеритных почвах. На С.— лесосаванна с галерейными лесами вдоль рек, сменяющаяся далее высокотравной саванной на красных латеритных почвах. Животный мир богат и весьма разнообразен: обезьяны, слоны, бегемоты, леопарды, гиены, шакалы, антилопы, буйволы; многочисленны пресмыкающиеся (крокодилы, черепахи, змеи).

Население Б. С. К. относится в основном к 3 языковым группам. На всём Ю. и в центре страны живут народы гвинейской группы: анья и бауле (ок. 1млн. чел., оценка 1967), кру (ок. 1 млн. чел.), лагунные племена (ок. 200 тыс. чел.). Сев. и сев.-вост. области занимают народы группы гур: сенуфо (ок. 700 тыс. чел.), лоби (ок. 200 тыс. чел.) и куланго (ок. 70 тыс. чел.). На С.-З. и в центре расселены народы семьи манде: малинке и бамбара (ок. 400 тыс. чел.), дан и квени (ок. 400 тыс. чел.). В стране живут также небольшие группы народов хауса и фульбе и ок. 40 тыс. европейцев (гл. обр. французы). Большинство населения (ок. 65%) придерживается местных традиц. верований. Ок. 23% населения (малинке, бамбара и нек-рые др. народы) исповедуют ислам. Ок. 12% — христиане, в основном среди гвинейских народов (анья, бауле и др.). Гос. язык — французский. Официальный календарь — григорианский (см. *Календарь*).

Прирост населения в 1963—68 составлял в среднем 2,3% в год. Увеличиваются миграция сел. населения в города и иммиграция африканцев из соседних стран (гл. обр. в Абиджан). Экономически активное население (1964, оценка) — 1850 тыс. чел., из них было занято (в%): в с. х-ве, лесном х-ве и рыболовстве 86,4, торговле 6,8, транспорте и связи 2,3, обслуживании 2,2, пром-сти 1,0, стр-ве 0,9, в прочих отраслях 0,4. Работающих по найму 250 тыс. чел. (1967).

Классовая дифференциация в афр. деревне слабо выражена. Сохраняются пережитки родоплеменной структуры. В городах Абиджан и Бваке растёт афр. пролетариат. Особое место в общественной и политич. жизни занимает т. н. афр. элита — образованные африканцы, гл. обр. служащие гос. учреждений.

Наиболее плотно заселены центр. часть страны и р-н Абиджана (плотность сел. населения 20—30 чел. на 1 $км^2$), наиболее слабо — юго-зап., сев.-зап. и сев.-вост. части страны (менее 5 чел. на 1 $км^2$). Ок. 18% населения живёт в городах, из к-рых наиболее крупные (1965, оценка, тыс. жит.): Абиджан (ок. 500, 1969), Бваке (85), Далоа (35), Ман (30), Корхого (24), Ганьоа (21).



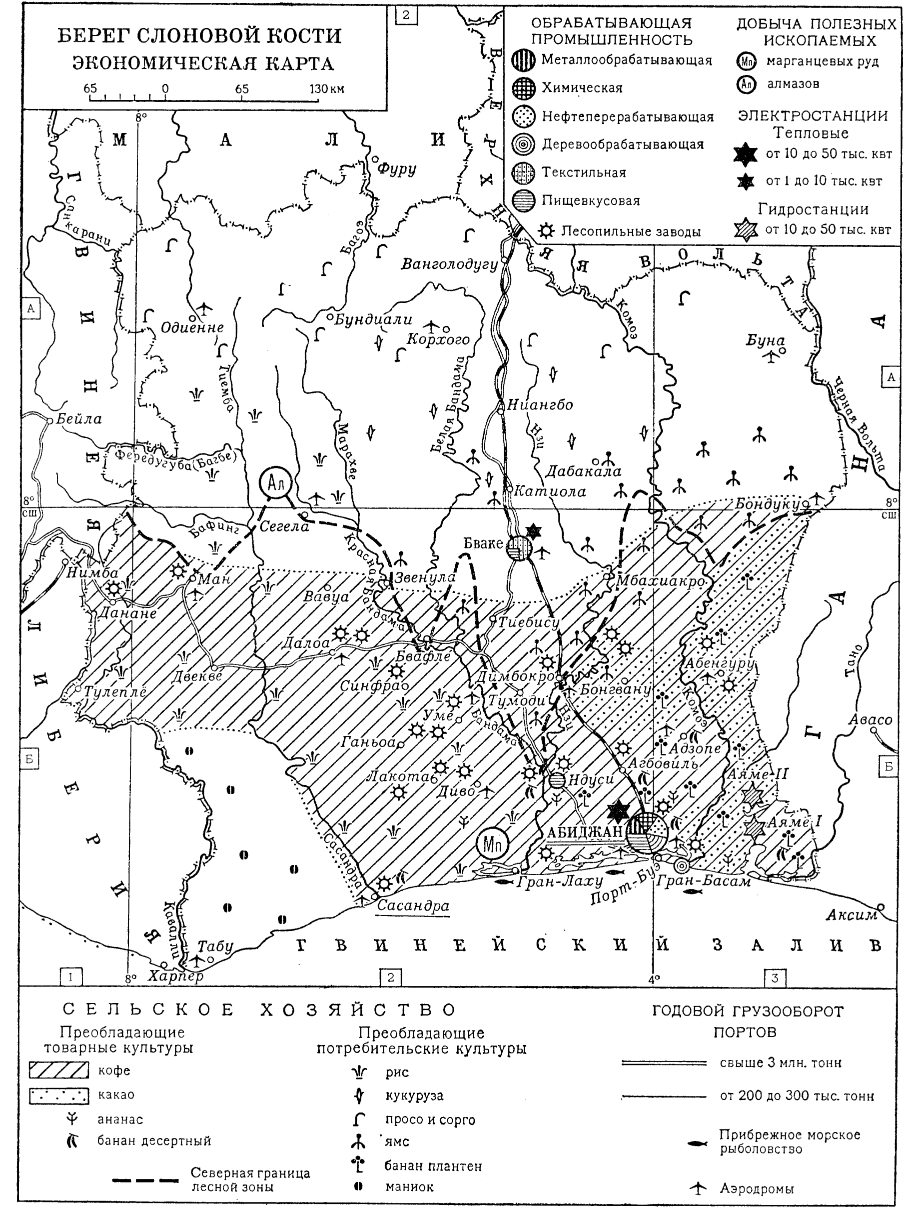
Исторический очерк. Древняя история Б. С. К. слабо изучена. В ср. века здесь получили значит. развитие ремёсла (в т. ч. бронзовое литьё) и торговля. Основанный в 11 в. г. Конг до кон. 19 в. был одним из крупнейших в Зап. Африке центров караванной торговли. Уже в 15 в. на терр. Б. С. К. существовали гос. образования раннефеод. типа. Сев. часть терр. Б. С. К. входила в сферу влияния ср.-век. государств Зап. Судана — *Ганы*, *Мали*, *Сонгаи*. В 18—19 вв. все крупные народы более развитых сев. и вост. р-нов терр. Б. С. К. имели свои гос-ва. В 18 в. сложилось гос-во и в центре страны — у народа бауле. В то же время у нек-рых народов, населявших центр. и зап. части терр. Б. С. К., сохранялся родоплеменной строй.

В кон. 15 в. на терр. Б. С. К. появились португальцы и др. европейцы, вывозившие из страны рабов. Европейцы вывозили также слоновую кость и др. ценности. В нач. 18 в. французы основали форт в Асини и факторию в Гран-Басаме, просуществовавшие, однако, лишь неск. лет. В 1842—43 Франция захватила Гран-Басам и Асини, а затем и ряд др. пунктов на побережье. В 80-х гг. 19 в. началось вторжение франц. колонизаторов в глубь страны, и в 1893 была образована франц. колония Б. С. К. (до этого захваченные французами терр. Б. С. К. входили в колонию Сенегал). В 1895 Б. С. К. был подчинён ген.-губернатору франц. владений в Зап. Африке; в 1904—58 входил в состав *Французской Западной Африки*.

Народы Б. С. К. мужественно отстаивали свою независимость. В кон. 19 в. особенно упорная борьба происходила в сев. р-нах, входивших в этот период в Уасулу (гос-во Самори), и на В. страны. Вооруж. восстания не прекращались и в нач. 20 в. Только к 1915 французам удалось оккупировать всю страну.

В период колон. режима экономика Б. С. К. была поставлена под контроль франц. монополистич. капитала, жестоко эксплуатировавшего коренное население страны. Ок. 330 тыс. *га* экспроприированной земли перешло к европейским (гл. обр. французским) плантаторам. Добыча алмазов, золота, марганцевой руды, а также разработка лесных богатств сосредоточилась в основном в руках франц. предпринимателей. В с. х-ве получило развитие произ-во экспортных культур (кофе, какао, бананы и др.).

После 2-й мировой войны 1939—45 в стране начался новый подъём нац.-освободит. движения. В 1946 была создана Демократич. партия Б. С. К. (как секция *Африканского демократического объединения*). В 1950—51 в ответ на репрессии колон. властей произошли крупные нар. выступления. Под напором освободит. борьбы народов Б. С. К. и др. афр. колоний франц. пр-во вынуждено было пойти на уступки. С 1957 Терр. ассамблея Б. С. К. (создана по закону 1952; в 1958 — Законодат. ассамблея) стала избираться всеобщим голосованием и формировать Правительств. совет. В результате референдума 28 сент. 1958 Б. С. К. получил статус гос-ва — члена франц. Сообщества. Было сформировано пр-во из лидеров Демократич. партии во главе с Ф. Уфуэ-Буаньи. В 1959 Б. С. К., Верх. Вольта, Дагомея и Нигер создали



экономич. и политич. союз, получивший назв. Совета согласия (в 1966 в Совет вступило Того).

В обстановке дальнейшего роста нац.-освободит. движения в афр. странах франц. пр-во было вынуждено 11 июля 1960 заключить соглашение с пр-вом Уфуэ-Буаньи, в соответствии с к-рым 7 авг. 1960 была провозглашена независимость Б. С. К. В сентябре новое гос-во стало членом ООН. В нояб. 1960 была принята новая конституция (первая конституция — в 1959); на выборах в Нац. собрание (27 нояб. 1960) победу одержала Демократическая партия Б. С. К. Лидер Демократической партии Уфуэ-Буаньи был избран президентом республики. После провозглашения независимости Б. С. К. перестал быть членом Французского Сообщества. Однако пр-во Б. С. К. сохранило тесные политические, экономич. и воен. связи с Францией. В апр. 1961 оно заключило с Францией договор и ряд соглашений о сотрудничестве; тогда же Б. С. К. вместе с др. странами Совета согласия (кроме Верх. Вольты) подписал с Францией соглашение об обороне.

Б. С. К. принял участие в создании в 1961 Афро-малагасийского союза (с 1965 — Общая афро-малагасийская организация; с 1970 — *Общая афро-малагасийско-маврикийская организация*).

Пр-во Уфуэ-Буаньи содействует развитию частного предпринимательства, широко привлекает в страну иностр. капитал из стран Запада.

В 1963—64 развернулась острая политич. борьба среди верхушки правящей партии. В связи с раскрытием неск. антиправительств. заговоров ряд министров и др. видных гос. и политич. деятелей был предан суду. Произошла дальнейшая концентрация власти в руках президента.

В 1967 и 1969 в Б. С. К. происходили студенческие волнения и выступления трудящихся.

Дипломатич. отношения между Б. С. К. и СССР были установлены в 1967, а в мае 1969 разорваны пр-вом Б. С. К.

Г. А. Нерсесов.

Политические партии, профсоюзы и другие общественные организации. Демократич. партия Б. С. К. (Parti Démocratique de Côte d'Ivoire), создана в 1946, правящая партия. Всеобщий союз трудящихся Б. С. К., создан в 1962 на базе Нац. союза трудящихся, Нац. центра верующих рабочих, Нац. конфедерации свободных профсоюзов и Объединения независимых профсоюзов. Нац. федерация молодёжных ассоциаций, создана в 1961. Нац. движение «Молодёжь и труд» (объединяет преимущественно сел. молодёжь). Движение студентов и учащихся Б. С. К., создано в 1969.

Экономико-географический очерк. Б. С. К.— аграрная страна. В результате длит. колон. господства ведущее значение приобрели экспортные отрасли с. х-ва. Пром-сть Б. С. К. в целом развита слабо, но среди стран Зап. Африки выделяется по уровню произ-ва в отд. отраслях (лесозаготовительная, деревообрабатывающая, пищевая).

В экономике сильны позиции иностранного (гл. обр. французского) капитала, сконцентрированного в горнодоб. и обрабат. пром-сти, в оптовой внутр. и внеш. торговле. Гос. капитал вкладывается в инфраструктуру (электроэнергетика, портовые сооружения, жел. и автодороги и др. объекты).

После достижения независимости (1960) в Б. С. К. осуществлялась политика сохранения и упрочения сложившихся экономич. связей с Францией и др. капиталистич. странами.

Вместе с тем за годы независимости произошли нек-рые структурные сдвиги в экономике, начало к-рым было положено ещё в конце колон. периода. Возросло значение пром-сти, особенно отраслей, связанных с переработкой экспортного сырья и импортных полуфабрикатов. Это достигнуто за счёт иностр. (гл. обр. французского) частного капитала, приток которого поощряется пр-вом Б. С. К. Доля пром-сти в нац. доходе увеличилась с 15,2% в 1960 до 23,4% в 1967, а с. х-ва уменьшилась с 46,8% до 35,7%. За это же время нац. доход увеличился со 142,6 млрд. до 275,7 млрд. афр. фр.

Сельское хозяйство. В с. х-ве страны сохранилось общинное землепользование. Многие х-ва используют сезонную наёмную рабочую силу (гл. обр. отходников из Верх. Вольты). Агротехника примитивная, преобладает подсечно-огневое земледелие залежного типа. На С. преимущественно потребительское хозяйство, на Ю.— полупотребительское.

В земледелии осн. товарное значение имеет возделывание (на Ю., в лесной зоне) экспортных культур: кофе, какао, бананов, ананасов (вблизи мор. побережья в непосредств. близости от портов вывоза). По произ-ву и экспорту кофе Б. С. К. занимает 3-е место в мире, какао — 4-е. Кофе и какао возделывают гл. обр. в афр. х-вах, бананы (десертные)

и ананасы — преим. на крупных плантациях европ. колонистов. Основные прод. культуры: на Ю.— маниок, ямс, мучнистый банан (плантен), таро; на З.— рис; на С.— кукуруза, сорго, просо, в меньшей степени арахис. Площадь и сбор осн. с.-х. культур см. в таблице.

Площадь и сбор основных сельскохозяйственных культур

Культуры	Площадь, тыс. *га*			Сбор, тыс. *т*		
	1948—52*	1960	1967	1948-52*	1960	1967
Кофе	190	535	474	50,2	186	288
Какао	152	244	340	52,8	94	147
Бананы	1	8	11	19	85	143
Ананасы	...	...	...	7	23	80
Ямс и батат	169	232	270	1001	1945	1920
Кукуруза	154	206	270	55	147	215
Рис	202	218	300	104**	160**	336**
Просо и сорго	102	144	146	60	83	95
Маниок	127	155	200	623	800	1100

* В среднем за год. ** Рис неочищенный.

Большое значение для сел. населения имеет сбор плодов дикорастущей масличной пальмы, орехов кола и плодов масличного дерева ши (карите).

Для развития товарного сектора с. х-ва и обеспечения большей устойчивости экспорта пр-во поощряет расширение площадей под хлопчатником, табаком, сах. тростником, гевеей, масличной и кокосовой пальмами. С 1964 особенно крупные капиталовложения направляются в новое для страны произ-во продукции масличной пальмы, программа развития к-рого финансируется Европ. фондом развития и предусматривает как привлечение европ. частного капитала в плантационное возделывание, так и распространение этой культуры в х-вах африканцев (индивидуальное возделывание силами афр. семьи). В 1969 насчитывалось 42 тыс. *га* новых насаждений масличной пальмы, из них 29 тыс. *га* — плантационных.

Животноводство развито слабо. Потребности городов в мясе удовлетворяются в основном импортом скота из Мали и Верх. Вольты. Бóльшая часть поголовья сосредоточена на С. в саванне, где имеется достаточная кормовая база. В 1966/67 насчитывалось (тыс. голов): кр. рог. скота 340, овец 714, коз 790.

Важную роль в х-ве играет заготовка ценных пород деревьев, находящаяся в руках европейского (гл. обр. французского) капитала. Сомкнутые влажные тропич. леса распространены на пл. ок. 11 тыс. *км*^{2}. Осн. часть заготавливаемой древесины (общий объём лесозаготовок 3 млн. *м*^{3} в 1967) экспортируется в виде круглого леса, 26% перерабатывается (1967) на местных лесопил. з-дах и фанерных ф-ках. Круглый лес и лесоматериалы — 2-я по значению статья экспорта после кофе. Лесозаготовит. предприятия, сосредоточенные гл. обр. в старых р-нах лесоразработок в юго-вост. части страны, вблизи путей вывоза, постепенно перемещаются на запад.

В прибрежных мор. водах вблизи Абиджана и в лагунах развито рыболовство (сардины, тунец и др.; улов ок. 70 тыс. *т* в 1968). Значит. часть потребляемой рыбы импортируется из Мали.

Промышленность. К нач. 1968 в стране насчитывалось 284 пром. предприятия. Число занятых в пром-сти в 1967 — ок. 26 тыс. Валовая пром. продукция в 1967 — более 60 млрд. афр. фр., в 1968 — ок. 70 млрд. афр. фр. Распределение отраслей в процентах от валовой стоимости пром. продукции в 1967 (в скобках число занятых в тыс.): пищ. и табачная пром-сть 26 (5,7), энергетика 15 (1,7), деревообрабатывающая 14 (6,8), текстильная 11 (4,6), металлообрабатывающая 8 (1,3), химич. и масложировая 13 (1,9), пром-сть стройматериалов 4 (0,6), горнодобывающая 3 (1,1), прочие 6 (1,9).

Полезные ископаемые страны разрабатываются слабо. Добываются алмазы (187 тыс. *кар* в 1968, осн. прииски находятся к С. от г. Сегела) и марганцевая руда (51,5 тыс. *т* по содержанию металла, рудник в р-не Гран-Лаху).

Общая выработка электроэнергии в 1968 составила 372 млн. *квт·ч*, в т. ч. на ГЭС — 257 млн. *квт·ч*. 90% электроэнергии предназначается для р-на Абиджана. Здесь действует энергосистема, включающая две ГЭС на р. Биа (Аяме I, Аяме II) суммарной мощностью 50 тыс. *квт* и ТЭС в Абиджане мощностью 32 тыс. *квт* (1969). Строятся (1970) ГЭС Косу на р. Бандама (проектная мощность 174 тыс. *квт*) и вторая ТЭС (250 тыс. *квт*).

В 50-х гг. 20 в. начала развиваться обрабат. пром-сть (гл. обр. деревообр., пищ. и текстильная), связанная с переработкой экспортируемого с.-х. и лесного сырья, а также импортного сырья и полуфабрикатов. Имеется 65 лесопил. з-дов (283 тыс. *м*^{3} пиломатериалов в 1967), расположенных преим. близ лесоразработок; ок. 50% их продукции экспортируется в Европу и в соседние с Б. С. К. страны. Остальные предприятия обрабат. пром-сти — мукомольный з-д, ф-ки растворимого кофе, какао-масла и ананасных консервов, вело- и автосборочный з-ды, нефтеперерабатывающий (мощность 1-й очереди 700 тыс. *т* нефти в год) и два цем. з-да (300 тыс. *т* цемента в год) — сосредоточены гл. обр. в Абиджане и его окрестностях, а также в Бваке, где находится самое крупное предприятие страны — текст. комбинат (16 млн. *м* хл.-бум. тканей в год).

Транспорт. Главный мор. порт — Абиджан, оборудованный в глубоководной лагуне Эбрие. Строится (1970) новый защищённый мор. порт в устье р. Сан-Педро, к Ю.-З. от г. Сасандра, для вывоза древесины из неосвоенного р-на к З. от р. Сасандра. Осн. часть перевозок выполняется иностр. судами. Во внутр. перевозках наибольшее значение имеет автотранспорт; протяжённость автомоб. дорог 32,6 тыс. *км* (1965), в т. ч. 12,9 тыс. *км* проходимых круглый год (ок. 800 *км* асфальтировано). Автопарк насчитывает (1968) 70,6 тыс. автомобилей, в т. ч. 30 тыс. грузовых. Единств. жел. дорога (в пределах Б. С. К. ок. 625 *км*) связывает Абиджан с Уагадугу (Верх. Вольта). Два аэропорта междунар. значения — в Порт-Буэ (близ Абиджана) и Бваке.

Внешняя торговля. Общая стоимость экспорта в 1967 достигла 80,3 млрд. афр. фр., импорта — 65 млрд. афр. фр. Б. С. К. экспортирует гл. обр. кофе, какао, бананы, лесоматериалы, составляющие в сумме ок. 90% стоимости экспорта, ок. 10% дают алмазы, марганцевая руда и пр. товары. В импорте св. 50% приходится на прод. и другие потребит. товары, ок. 20% — на сырьё и полуфабрикаты и ок. 30% — на оборудование и прочее. Осн. часть экспорта направляется во Францию (38% в 1966), в др. страны ЕЭС (22%) и США (17%). В импорте гл. место занимает Франция (57%), далее следуют США, ФРГ и Италия. Ден. единица — афр. франк; 100 афр. фр.=2 франц. фр. (1970). *Л. Ф. Блохин.*

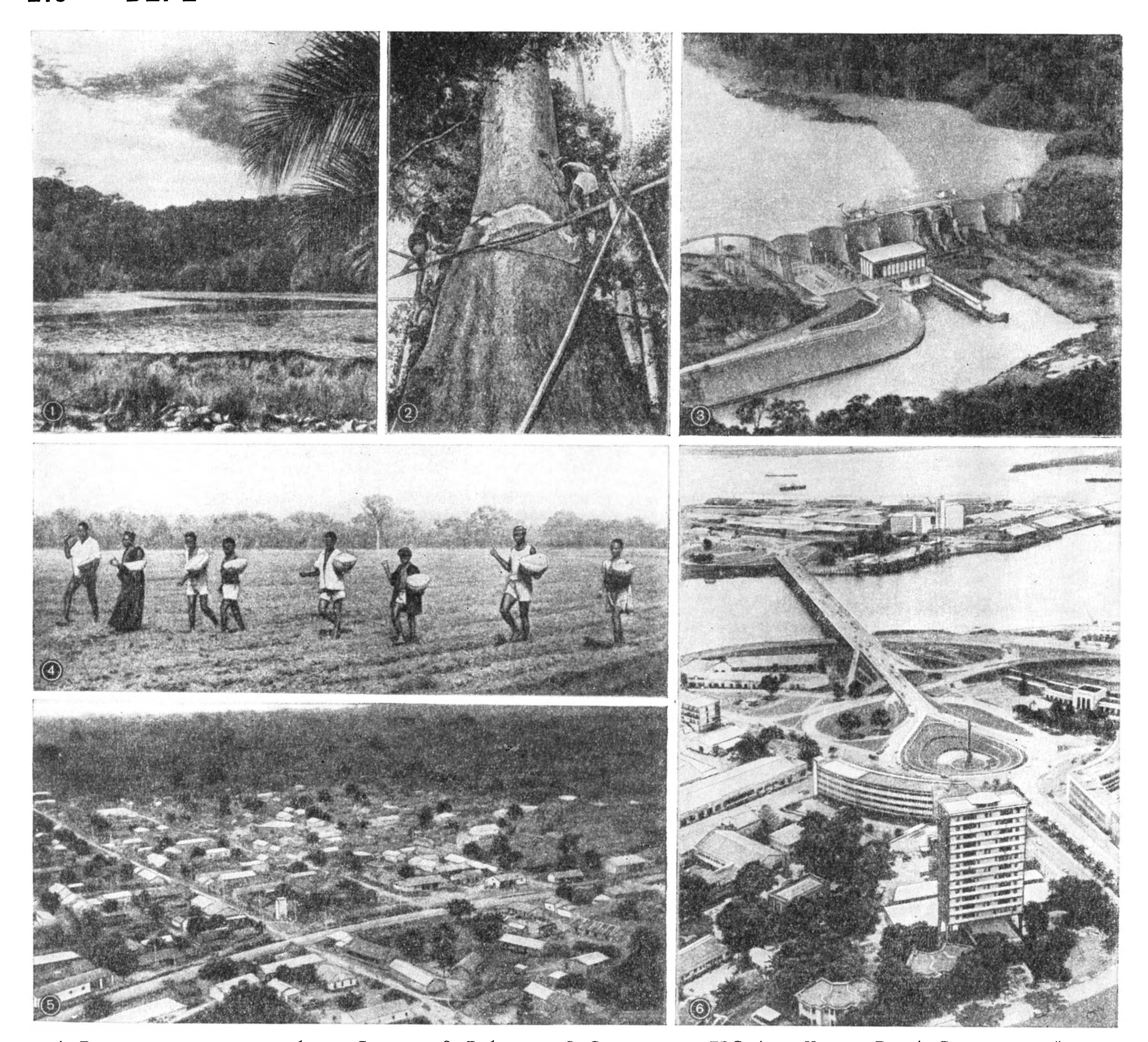
Вооружённые силы Б. С. К. состоят из подразделений сухопутных войск, ВВС, ВМС и воен. жандармерии общей численностью ок. 5 тыс. чел.; главнокомандующим является президент. Сухопутные войска (отд. батальоны, арт. дивизионы, подразделения спец. войск и материально-технич. обеспечения) насчитывают ок. 4 тыс. чел. и имеют на вооружении стрелковое оружие, 105-*мм* пушки и 81-*мм* миномёты франц. произ-ва. В составе ВВС — до 100 чел. лётного и обслуживающего персонала и неск. транспортных самолётов С-47 амер. произ-ва; в ВМС — неск. сторожевых катеров.

Медико-географическая характеристика. В 1961 на 1000 жит. рождаемость составляла 56,1, смертность 33,3; детская смертность 138 на 1000 живорождённых. Ср. продолжительность жизни 35 лет. Дети до 14 лет составляют 43,8% населения, лица старше 60 лет — 3,6%. Преобладают инфекц. болезни. Наиболее распространены малярия, кишечные инфекции, туберкулёз, проказа и детские инфекции. Постоянно отмечаются карантинные заболевания (оспа и др.).

Климатич. условия южной части, занятой влажными тропич. лесами, неблагоприятны для здоровья человека. Здесь распространены жёлтая лихорадка, малярия и онхоцеркоз, а также кожные заболевания и фрамбезия. Часты злокачественные новообразования. Для сев. части (территория влажных высокотравных саванн и саванновых лесов) характерны сонная болезнь, малярия, онхоцеркоз, мочеполовой шистосоматоз, проказа, трахома.

Мед. обслуживание населения осуществляют подчинённые Мин-ву обществ. здравоохранения и социальных дел больницы, различные мед. центры и передвижные отряды, входящие в состав службы передвижных отрядов и профилактики. В 1966 в стране было 171 мед. учреждение на 5,1 тыс. коек, в т. ч. 56 местных и сел. больниц на 2,2 тыс. коек, 107 мед. и родильных центров на 1,9 тыс. коек. В 1966 насчитывалось 218 врачей (1 врач на 18 тыс. жит.) против 100 врачей (1 врач на 31 тыс. жит.) в 1958; 8 зубных врачей, 62 фармацевта, 123 акушерки, 1624 медицинские сестры и 1712 помощников мед. сестёр. Врачей готовят на медицинском факультете Абиджанского университета и в университетах других стран.

Т. А. Кобахидзе, И. Б. Савваитова.



1. Лагуна в тропическом лесу близ г. Сасандра. 2. Рубка леса. 3. Строительство ГЭС Аяме II на р. Бпа. 4. Сев риса в районе Корхого. 5. Димбокро, типичный город лесной зоны. 6. Абиджан. Площадь Республики и часть порта (на заднем плане).

Ветеринарное дело. Терр. Б. С. К. неблагополучна по пастереллёзу (18 вспышек в 1964—66), перипневмонии рог. скота (94 вспышки), эпизоотич. лимфангоиту лошадей, кокцидиозу, чуме, оспе и ларинготрахеиту птиц. Одна из осн. причин распространения болезней, гл. обр. перипневмонии,— перегон скота по трактам из Мали и Верх. Вольты на Ю. страны. Наличие мухи цеце — переносчика трипаносом — обусловливает возникновение трипаносомоза у скота, к-рый импортируется для улучшения поголовья из Мали и Верх. Вольты (местные породы скота обладают природным иммунитетом к трипаносомозу, но малопродуктивны). Большая влажность и высокая темп-ра внеш. среды благоприятны для развития промежуточных хозяев гельминтов (особенно в юж. лесной зоне), что способствует распространению гельминтозных болезней — фасциолёза, цистицеркоза и др. Выщелоченность почвы и растительности в юж. лесной зоне страны вызывает низкорослость животных и ряд заболеваний обмена, связанных с недостатком кальция и фосфора. В сев. саванновых р-нах во время сухого сезона и обезвоживания пастбищ животные истощаются и часто гибнут в результате нарушения водного обмена. Общие годовые потери животных от падежа оцениваются в 10—15% стоимости скота в стране.

Вет. служба страны только организуется (10 вет. врачей в 1966). На сев. границе и скотопрогонных трактах создаются карантинные и прививочные пункты для борьбы с трипаносомозом и профилактики инфекц. болезней. Вет. персонал имеется и на скотоубойных предприятиях.

И. А. Бакулов, М. Г. Таршис.

Просвещение. Первые школы европ. типа были открыты в кон. 19 в. франц. миссионерами. В условиях колон. господства ок. 90% населения было неграмотно. После 1960 пр-во Б. С. К. уделяет большое внимание развитию нар. образо-

вания. В 1960 расходы на образование составляли 12,6% гос. бюджета, а в 1969 — 24%. Большинство школ — государственные. Частные школы находятся преим. в ведении католич. миссий.

В нач. школу принимаются дети в возрасте 6 лет, продолжительность обучения 6 лет. Ср. школа (лицеи, классич. и совр. коллежи) 7-летняя, имеет 2 цикла (4 и 3 года обучения). В 1968/69 уч. г. в нач. школах обучалось св. 431 тыс. уч-ся, в ср. школах св. 46 тыс. уч-ся. Проф. подготовка осуществляется на базе нач. школы в 4- и 7-летних технич. лицеях, а также в центрах ученичества (3 года). В 1968/69 уч. г. проф. подготовкой было охвачено 4,8 тыс. чел. Учителей для нач. школы готовят пед. школы на базе неполной ср. школы, учителей для ср. школы — Высшая пед. школа (открыта в 1961). В 1966/67 уч. г. в пед. уч. заведениях было 717 уч-ся. В 1958 в Абиджане был основан центр высшего образования, преобразованный в 1964 в университет с правовым, мед., естеств.-науч. и филологич. ф-тами. В 1968/69 уч. г. в нём обучалось 2169 студентов. В Абиджане имеется этнографич. музей. *В. З. Клепиков.*

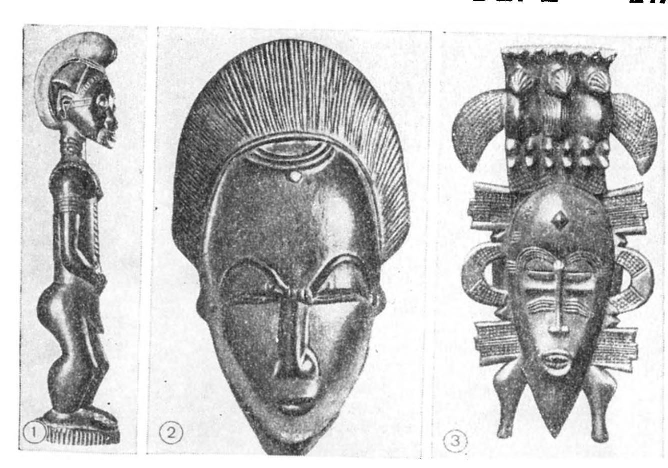
Научные учреждения. Научные исследования в Б. С. К. связаны преим. с задачами освоения природных и экономич. ресурсов. Науч. центр страны — Абиджанский ун-т. Исследования экономич. и социологич. характера, помимо ун-та, ведутся также в Центре гуманитарных наук в Абиджане (осн. в 1960). В Абиджане находится н.-и. центр Адиоподуме (осн. в 1946), готовящий специалистов и ведущий исследования по физич. и экономич. географии, генетике, ботанике, агрономии, минералогии, почвоведению, гидрологии и др.; при центре — лаборатория по использованию радиоизотопов. Там же расположены Центр тропич. лесоводства (осн. в 1962), Ин-т каучука, Ин-т тропич. исследований; лаборатории гидрологии и рыбного х-ва, тропич. экологии, геофизич. станция, н.-и. центр естеств. наук, осн. на базе быв. филиала Франц. ин-та Чёрной Африки (исследования по биологии моря, океанографии и др.), Ин-т гигиены. Науч. исследования проводятся также филиалами франц. н.-и. ин-тов: тропич. плодовых культур; кофе и какао; масличных культур; хлопка и тропич. прядильных культур.

Руководящий состав науч. учреждений Б. С. К. укомплектован гл. обр. франц. специалистами. *Г. Я. Розен.*

Печать, радиовещание, телевидение. Наиболее распространённые периодич. издания: «Фратерните матен» («Fraternité Matin»), с 1964, тираж 26 тыс. экз. (1968), ежедневная правительств. газета; «Журналь оффисьель» («Journal Officiel»), с 1894, тираж 25 тыс. экз.; ежемесячный правительств. вестник; «Фратерните» («Fraternité»), с 1959, тираж 18 тыс. экз., еженедельный орган Демократич. партии Б. С. К.

Радиоцентры в Абиджане (с 1949) и Бваке (с 1965); радиопередачи ведутся на франц. и 10 местных яз. Телепередачи (с 1964) ведутся по одной программе (35 *ч* в неделю).

Литература. На терр. Б. С. К. у народов анья, бауле, сенуфо и др. с давних пор развивается устное нар. творчество. Особой поэтичностью, лиризмом отличается фольклор народа бауле: мифы и сказания о богах, сказки о животных, историч. предания, помогающие понять прошлое народа, а также пословицы и загадки. Создаются новые песни и сказки, исполняемые странствующими певцами-сказителями. На основе традиций фольклора развивается письм. лит-ра на франц. яз. Она связана гл. обр. с именем Бернара *Дадье* — поэта, собирателя фольклора, романиста. В лучших стихах Дадье традиции нар. творчества сочетаются с новым содержанием, отражающим борьбу африканцев за освобождение. Писатель Аке Лоба (псевд.; наст. имя Абобо Бауле) опубликовал романы «Кокумбо — чёрный студент» (1960) и «Копья над рекой» (1964), Шарль Нокан — роман «Ветер был неистов» (1966), Сидики Дембеле — роман «Бесполезные» (1960). Поэзию страны представляют Ж. М. Боньини, автор сб. «Суровый призыв надежды» (1960), Ш. Нокан, автор поэмы «Солнце, чёрная точка» (1962), Морис Коне и др. *Т. И. Ганюшкина.*



Скульптура Берега Слоновой Кости. 1. Деревянная статуэтка. Народ бауле. 2. Деревянная маска. Народ бауле. 3. Деревянная маска. Народ сенуфо. Все — из частных собраний.

Народное искусство. Своеобразие художеств. культуры Б. С.К. выражено гл. обр. в разнообразных по характеру ритуальных масках, то изящных и тонко моделированных, то грубо и схематично вылепленных. Их выразительность усиливается окраской или резной орнаментикой. Встречаются также деревянные, искажённых пропорций статуэтки предков и богов. Геометрической резьбой украшаются бытовые предметы. Изящны ювелирные изделия из золота, бронзы и меди, фигурные разновески для золотого песка.

Театр. В сер. 30-х гг. 20 в. в среде местной интеллигенции начали возникать любительские кружки. Постоянный любительский коллектив «Туземный театр» был организован в 1938 в Абиджане под рук. писателя Коффи Гадо. В 1954 на его основе образован «Культурный и фольклорный кружок», к-рый в 1955 завоевал первенство на художественных смотрах Зап. Африки. В 1957 коллектив гастролировал по Франции, в 1960 выступал в «Театре Наций» (Париж). Ставятся пьесы нац. драматургов: «Смерть Конде Иао», «Иаонда», «Согона» Гадо; «Корона с аукциона», «Десятый дурной» Амона д'Аби; «Сиди-мошенник», «Клятва любви», «Сложная ситуация» Бернара Дадье и др.

В сер. 50-х гг. возникли др. коллективы — «Радуга», «Тропические балеты». В 1958 создано Театральное об-во Б. С. К. (рук. Кристоф Нгуан), где ставились пьесы «Ремесло безработного», «Джетуан-прорицатель», «Свержение царя Аноха».

В 1959 основана Школа драматич. иск-ва, впоследствии преобразованная в театральную школу при Нац. ин-те иск-в. В 1967 воспитанники школы образовали постоянную труппу, в репертуаре к-рой: «Господин Того-Гнини» Дадье, «Три претендента, один муж» Гийома Ойоно, «Любовью не шутят» А. Мюссе (поставлена совм. с франц. актёрами). *Н. И. Львов.*

Лит.: Конституции государств Африки, [кн.] 1, М., 1963, с. 13—45; Новейшая история Африки, М., 1968, с. 207—237; Арто Р., Заговор рабовладельцев, пер. с франц., М., 1952; Amon d'Aby F. J., La Côte d'Ivoire dans la cité africaine, P., 1951; Avice E., La Côte d'Ivoire, P., 1951; Mouëzy H., Histoire et coutumes du Pays d'Assinie et du royaume de Krinjabo, P., 1942; Wallenstein I., The road to independence. Ghana and the Ivory Coast, Mouton, 1964; Atger P., La France en Côte d'Ivoire de 1843 à 1893, Dakar, 1962; Holas B., Changement sociaux en Côte d'Ivoire, P., 1961; Holas B., Industries et cultures en Côte d'Ivoire, [Abidjan], 1963; Amin S., Le développement du capitalisme en Côte d'Ivoire, P., 1967.

Блохин Л. Ф., Берег Слоновой Кости. Экономико-географическая характеристика, М., 1967; Boissin R., République de Côte d'Ivoire, Abidjan, [1960].

Аура Поку, Мифы, сказки, легенды, басни, пословицы и загадки народа бауле, [пер. с нем.], предисл. и ред. Д. Ольдерогге, М., 1960; Ивашева В. В., Литература стран Западной Африки. Проза, М., 1967; Потехина Г. И., Очерки современной литературы Западной Африки, М., 1968; Занд Н. М. и Эльвова В. А., Художественная литература стран Африки в советской печати. Библиография ..., М., 1967; Pageard R., Littérature négroafricaine, P., [1966]; Quillateau C., Bernard Bitin Dadié..., P., 1967.

Искусство западной тропической Африки, [альбом], вступит. статья Ю. Д. Лебедева, М., 1962; Holas B., Cultures matérielles de la Côte d'Ivoire, P., 1960 (библ.).

БЕРЕГОВА́Я АРТИЛЛЕ́РИЯ, вид мор. артиллерии, устанавливаемой на побережье. Предназначена для ведения борьбы с надводными кораблями противника в прибрежной зоне; может применяться также для поражения наземных целей (см. *Береговая оборона*). Значит. развитие получила в сер. 19 в. с появлением бронированных кораблей и стала вооружаться мор. орудиями. В Воен.-мор. Флоте СССР Б. а. имеет на вооружении радиолокац. станции и приборы управления огнём. Осн. огневое подразделение — арт. батарея, вооружённая арт. установками, к-рые разделяются на крупнокалиберные, среднекалиберные и малокали-

Г. Т. Береговой.

Н. Э. Берзарин.

берные. Б. а. имеет в своём составе стационарные (башенные и щитовые) и подвижные батареи. Башенные батареи (орудия крупного калибра) устанавливаются в бронированных башнях, а щитовые батареи (арт. установки ср. и малого калибров) — на открытых площадках; они имеют бронированные щиты, к-рые защищают личный состав и механизмы орудий от поражения осколками снарядов. Подвижные батареи могут иметь орудия, смонтированные на спец. ж.-д. платформах (орудия сверхкрупного калибра) или на механич. тяге.

Б. И. Сергеенко.

БЕРЕГОВА́Я ЗО́НА, то же, что берег морской. См. *Берега.*

БЕРЕГОВА́Я ЛИ́НИЯ, линия пересечения поверхности моря или озера с поверхностью суши. Является границей данного водоёма. В связи с тем, что уровень крупных водоёмов изменяется даже за короткий промежуток времени, Б. л. представляет собой условное понятие, применяемое относительно среднего многолетнего положения уровня водоёма. В пределах побережья встречаются также древние Б. л., устанавливаемые по распространению различных древних форм берегового рельефа (см. *Береговой вал*). Изучение древних Б. л. даёт материал для выяснения истории развития побережья и водоёма в целом, а также позволяет делать выводы относительно характера и темпов вертикальных движений земной коры.

БЕРЕГОВА́Я ОБОРО́НА, совокупность сил и средств, предназначенных для обороны воен.-мор. баз, портов, воен.-экономич. и адм. центров, заливов, проливов и прибрежных коммуникаций от ударов с моря кораблей противника и высадки его мор. десантов. Получила развитие в 19 в. До сер. 20 в. гл. оружием Б. о. была *береговая артиллерия*; использовались также пулемётно-арт. и стрелк. соединения и части, мор. пехота, зенитная артиллерия, корабли и катера прибрежного действия, различные фортификац. сооружения. Сочетание огня береговой артиллерии и минных заграждений составляло основу минно-арт. позиций, создаваемых у входов в заливы и проливы и на подходах к наиболее важным пунктам базирования кораблей. Неск. дивизионов береговой артиллерии (по 3—4 батареи в каждом), пулемётно-арт., стрелковые и зенитно-арт. части образовывали сектор Б. о. Участок побережья (или группа островов), обороняемый неск. секторами Б. о., наз. приморским (островным) укрепл. районом Б. о. Обособленно расположенная группа береговых батарей (обычно на острове или мысу) с единой системой долговрем. фортификац. сооружений назыв. береговым (островным) фортом. Перед 2-й мировой войной наиболее развитую систему Б. о. имели СССР и Германия. В вооружённых силах нек-рых капиталистич. государств Б. о. сохраняется как организационная единица в составе ВМС или сухопутных войск. Она выполняет свои задачи самостоятельно или во взаимодействии с сухопутными войсками и авиацией.

Н. П. Вьюненко.

БЕ́РЕГОВО, город (с 1946), центр Береговского р-на Закарпатской обл. УССР, в 71 *км* к Ю.-В. от Ужгорода. Ж.-д. станция. 27 тыс. жит. (1969). Мебельный комбинат, ремонтный, винодельческий, консервный, кожевенный з-ды, швейная ф-ка; произ-во стройматериалов. Мед. уч-ще. В районе садоводство и виноградарство.

БЕРЕГОВО́Й Георгий Тимофеевич (р. 15.4.1921, с. Фёдоровка Карловского р-на Полтавской обл.), лётчик-космонавт СССР, генерал-майор авиации (1968), дважды Герой Сов. Союза (26 окт. 1944 и 1 нояб. 1968), засл. лётчик-испытатель СССР (1961). Чл. КПСС с 1943. По окончании Луганской школы военных лётчиков (1941) участвовал в Великой Отечеств. войне в качестве лётчика, а затем командира эскадрильи штурмовой авиации. В 1956 окончил Воен.-возд. академию (ныне им. Ю. А. Гагарина). В 1948—64 работал лётчиком-испытателем. С 1964 в отряде космонавтов. 26—30 окт. 1968 на космич. корабле «Союз-3» Б. совершил 64 оборота вокруг Земли. Во время полёта, длившегося ок. 95 час., было осуществлено многократное маневрирование корабля на орбите с применением различных методов его ориентации, проведено двукратное сближение с космич. кораблём «Союз-2». Награждён 2 орденами Ленина, 2 орденами Красного Знамени, орденами Александра Невского, Богдана Хмельницкого 3-й степени, Отечественной войны 1-й степени, 2 орденами Красной Звезды и медалями.

БЕРЕГОВО́Й, посёлок гор. типа в Омской обл. РСФСР. Расположен на прав. берегу Иртыша, в 25 *км* к С. от Омска. 6,2 тыс. жит. (1968). Лесоперевалочный и деревообр. комбинат.

БЕРЕГОВО́Й ВАЛ, простейшая береговая аккумулятивная форма рельефа, образованная действием прибойного потока. Имеет вид низкой гряды (вала), вытянутой вдоль линии берега. Длина достигает сотен *м* или неск. *км*, высота 1—4 *м* (определяется энергией прибойного потока). Сложены песком, гравием, галькой, ракушей. Древние Б. в.— реликты древних береговых линий.

БЕРЕГОВО́Й КАНА́Л, система канализированных водных путей вдоль побережья Мексиканского зал. и Атлантич. ок. в США. Состоит из 2 ветвей, разделённых п-овом Флорида: Мексиканской — от Браунсвилла (Техас) до Апалачиколы (Флорида), и Атлантической — от Бостона до Майами (Флорида). Глубина на осн. участках 2,85—3,66 *м*. На нек-рых участках доступен для мор. судов. Осн. грузы, перевозимые по Мексиканской ветви, имеющей наибольшее значение: нефть и нефтепродукты, металлич. трубы, сера; по Атлантич. ветви — древесная масса, бумага, нефтепродукты. Используется для каботажа.

БЕРЕГОВО́Й ХРЕБЕ́Т (Coast Range), горный хребет в системе Кордильер Сев. Америки, в США и Канаде. Протягивается вдоль зап. побережья материка на 1700 *км*. Ср. выс. 3000 *м*. Наибольшая выс. 4042 *м* (г. Уоддингтон). Сложен гранитами. Сильно расчленён глубокими поперечными долинами и фьордами, возникшими вдоль тектонич. трещин. Образуя преграду влажным ветрам с океана, Б. х. получает до 4000 *мм* осадков в год на зап. крутом склоне. Покрыт густым хвойным лесом (дугласия, зап. хемлок, туя, ситхинская ель). Выше границы леса (1000—1200 *м* над ур. м. на С. и 1500 — 1800 *м* на Ю.) развиты пояса горной тундры и альп. лугов, граничащие с поясом вечных снегов и ледниками, местами опускающимися до ур. моря.

БЕРЕГОВЫ́Е АККУМУЛЯТИ́ВНЫЕ ФО́РМЫ, формы рельефа, образующиеся в пределах морского берега благодаря аккумуляции мор. наносов. Осн. факторы образования Б. а. ф.— морские волны и прибой. В зависимости от угла подхода волн к берегу и характера перемещения наносов Б. а. ф. могут быть образованы в результате поперечного (бар) или продольного (коса, стрелка) перемещения наносов. Нек-рые виды Б. а. ф. (примкнувшие террасы, аккумулятивные выступы) образуются и при продольном, и при поперечном перемещении наносов. На возникновение Б. а. ф. существенное влияние оказывают особенности очертаний берега, т. к. в связи с изменениями этих очертаний меняется угол подхода волн и продольное перемещение наносов может замедлиться или смениться поперечным.

БЕРЕГОВЫ́Е ВО́ДЫ, в междунар. праве полоса моря определённой ширины вдоль берега государства, на к-рую распространяется его юрисдикция. Наиболее распространён термин *территориальные воды.*

БЕРЕГОВЫ́Е КОРДИЛЬЕ́РЫ АНД, меридиональная цепь хребтов, тянущаяся вдоль берега Тихого ок. в Юж. Америке — в Колумбии, Эквадоре, Перу, Чили. Б. К. А. Колумбии, или Серрания-де-Баудо, переходящая на С. в горы Юж. Панамы,— сильно расчленённый реками хребет выс. до 1810 *м*, сложенный палеоген-неогеновыми песчаниками и мергелями. Б. К. А. Эквадора состоит из песчаниково-известняковых (преим. палеогенового возраста) массивов выс. до 800 *м*. Б. К. А. Перу выражена отдельными останцовыми хребтами до 1780 *м*, гл. обр. между 14—18° ю. ш. Лишь от 19° до 37°30′ ю. ш. Б. К. А. Чили — единый, хотя и сильно расчленённый хребет выс. до 3200 *м*; южнее 41°31′ ю. ш. он погружается и образует островную цепь Чилийского архипелага. Б. К. А. Перу и Чили образованы верхнемеловыми интрузиями в мезозойские и палеозойские отложения, с чем связаны месторождения медных руд (Эль-Тофо и др.). От 36° ю. ш. до п-ова Тайтао Б. К. А. состоит гл. обр. из древних кристаллич. и метаморфич. пород. В пустынной области Перу и Сев. Чили рельеф очень сглаженный, в Ср. Чили Б. К. А. имеет мягкие эрозионные, а к Ю. от 44° ю. ш.— древнеледниковые формы.

БЕРЕГОВЫ́Е ЛА́СТОЧКИ (Riparia), род птиц отряда воробьиных. 2 вида: береговая ласточка и малая ласточка. Оперение серовато-бурое сверху и белое снизу. Береговая ласточка (R. riparia) более крупная (длина тела в среднем 133 *мм*) с бурой полосой на груди. Распространена в Европе, Азии, Сев. Америке (исключая Крайний Север) и Сев. Африке. Малая ласточка (R. paludicola) обитает в Африке, Юго-

Вост. Азии; в СССР — по Амударье у Термеза. Перелётные птицы. Селятся колониями по обрывистым берегам водоёмов. Гнездо устраивают в норах, выкопанных самими птицами. Дл. норы ок. 50 *см*. В кладке 4—6 яиц. Насиживают оба родителя 18—22 суток. Питаются насекомыми, к-рых ловят на лету.

Лит.: Птицы Советского Союза, под ред. Г. П. Дементьева и Н. А. Гладкова, т. 6, М., 1954. *А. М. Судиловская.*

БЕРЕГОВЫ́Е НИ́ЗМЕННОСТИ, полоса низменностей в Сев. Америке, протягивающаяся вдоль Атлантич. побережья США и Мексики приблизительно на 3000 *км*. Шир. 200—300 *км*. Сложены моноклинально залегающими пластами мор. осадков мелового, палеоген-неогенового и антропогенового возраста. Поверхность преим. плоская, террасированная, у побережья заболоченная, в районах, удалённых от океана, осложнена грядами куэст. Б. н. располагаются в зонах субтропич. и тропич., преим. влажных, лесов. Включают *Приатлантическую низменность* и *Примексиканскую низменность*.

БЕРЕГОВЫ́Е ХРЕБТЫ́ (Coast Ranges), цепь невысоких горных хребтов и массивов, простирающаяся вдоль зап. побережья США от 34° с. ш. до 48°30′ с. ш. Ср. выс. ок. 1000 *м*, наибольшая 2424 *м* (г. Олимпес). Сложены осадочными и метаморфич. породами преим. мелового и кайнозойского возраста. Зона высокой тектонич. активности. Характерны землетрясения, следы недавних поднятий и горизонтальных перемещений (крупнейший сброс Сан-Андреас, дл. ок. 900 *км*). Имеются запасы нефти, угля, ртути. Б. х. располагаются в умеренной и субтропич. зонах. Севернее 42° с. ш., где осадки обильны (1500—2000 *мм* в год), хребты покрыты высокоствольными хвойными лесами (ситхинская ель, дугласия, зап. хемлок, туя). На Ю., где кол-во осадков сокращается до 300—500 *мм* в год, господствуют сосновые леса и заросли жестколистных вечнозелёных кустарников (чапарраль). На зап. склонах центр. части Б. х. — массивы чистых лесов из секвойи. Нац. парк Олимпес — место отдыха и туризма.

БЕРЕГОМЕ́Т, посёлок гор. типа в Вижницком р-не Черновицкой обл. УССР. Ж.-д. станция. 8,4 тыс. жит. (1969). Лесокомбинат.

БЕРЕГОУКРЕПИ́ТЕЛЬНЫЕ СООРУЖЕ́НИЯ, сооружения для защиты берегов водоёмов (рек, морей, водохранилищ, каналов и др.) от разрушающего воздействия волн, течений, напора воды и льда и др. природных факторов. Б. с. возводятся для предупреждения разрушений (размывов) берегов и затоплений населённых пунктов, пром. объектов, дорог, мостов, линий связи, ценных лесных и с.-х. угодий, культурных и историч. памятников и т. п. В курортных зонах Б. с. используются для сохранения, создания и расширения пляжей. Требования, предъявляемые к Б. с.: эффективность работы и надёжность (долговечность) конструкций, простота устройства, возможность макс. использования местных строит. материалов и проведения ремонтно-восстановит. работ, экономичность. По характеру взаимодействия с водным потоком Б. с. подразделяются на а к т и в н ы е, использующие энергию потока на работу по намыву и сохранению береговых наносов, и п а с с и в н ы е, противопоставляющие водному потоку только прочность и устойчивость своей конструкции. К активным Б. с. на морях и озёрах относятся наносозадерживающие буны (рис. 1) и *волноломы*, на реках — поперечные *полузапруды*, регулирующие *дамбы*, струенаправляющие щиты. Пассивные Б. с. на морях — волноотбойные стены, наброска из крупных блоков и фигурных массивов (рис. 2), на реках — каменная наброска, тюфяки, *габионы*, бетонные и железобетонные плиты (рис. 3) и др. Выбор комплекса Б. с. и их типов зависит от рельефа берега, его гидрогеологич. режима и геологич. строения, на основе технико-экономич. сопоставления нескольких вариантов Б. с.

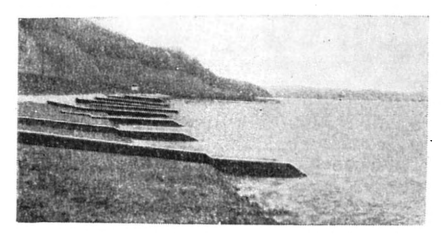


Рис. 1. Морские буны.

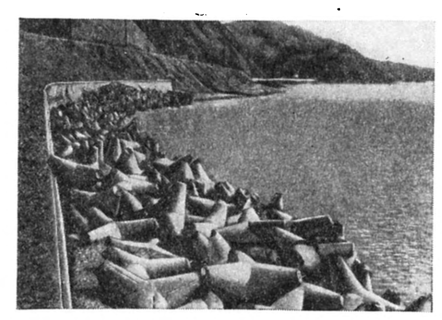


Рис. 2. Волноотбойная стена, защищённая наброской из фигурных массивов.

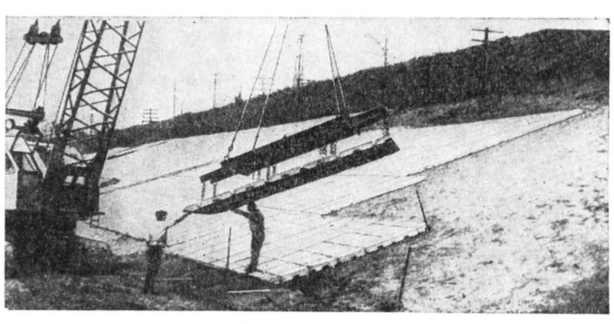


Рис. 3. Укрепление речного берега железобетонными плитами.

Лит.: Г р и ш и н М. М., Гидротехнические сооружения, М., 1962; Порты и портовые сооружения, ч. 2, М., 1967; Ж д а н о в А. М., Д о р о д н о в а К. М., Г а м а ж е н к о В. С., Вопросы проектирования и строительства берегоукрепительных сооружений, М., 1952. *В. Н. Поспелов.*

БЕРЕЖА́НЫ, город, центр Бережанского р-на Тернопольской обл. УССР, на р. Золотая Липа (басс. Днестра). Ж.-д. станция. 14,3 тыс. жит. (1969). Стекольный з-д, мебельный комбинат. Предприятия пищ. пром-сти (овощесушильно-консервный комбинат, маслосыродельный з-д). Техникум механизации и электрификации с. х-ва, мед. уч-ще.

БЕРЁЗА (Betula), род листопадных однодомных деревьев и кустарников сем. берёзовых. Кора стволов белая или иной окраски, вплоть до чёрной. Листья очередные, простые, черешчатые. Тычиночные цветки с 2 раздвоенными тычинками собраны в свисающие серёжки, к-рые закладываются летом на концах однолетних побегов. Пестичные цветки без околоцветника, обычно по 3 (в дихазии) в пазухах прицветных чешуй, собраны в одиночные серёжки, появляющиеся весной в год цветения в пазухах молодых листочков. Цветёт Б. ранней весной почти одновременно с распусканием листьев. Плод — односемянный, орешковидный, плоский, двукрылый. Семена созревают летом или осенью. Растёт Б. обычно быстро, особенно в раннем возрасте. Легко заселяет свободные от др. растительности пространства, часто являясь породой-пионером.

Ок. 100 (по др. данным, больше) полиморфных видов произрастает в умеренных и холодных районах Сев. полушария и в горах субтропиков; в СССР — ок. 50 видов. Мн. Б. имеют важное нар.-хоз. значение как ценные лесообразующие и декоративные породы; особенно Б. бородавчатая (B. pendula, или B. verrucosa), пушистая (B. pubescens), плосколистная (B. platyphylla), ребристая, или жёлтая (B. costata), Шмидта, или железная (B. schmidtii), и др. Большинство видов Б. светолюбивы, довольно засухоустойчивы, морозостойки, к почвам нетребовательны. Древесина, а также *берёста* мн. видов Б. используются в различных отраслях х-ва. Почки и листья Б. бородавчатой и Б. пушистой применяют с леч.

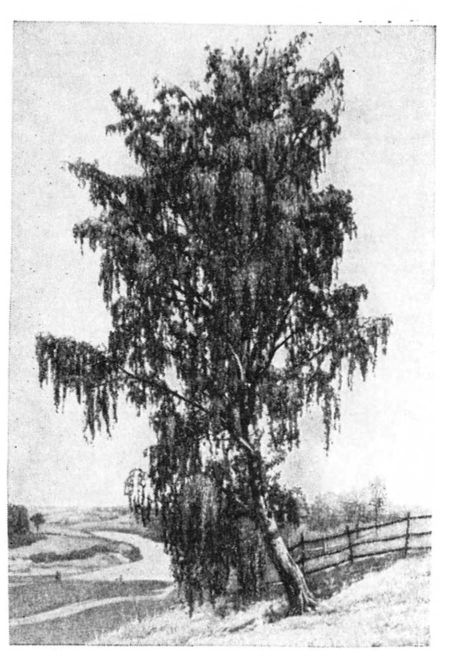


Рис. 1. Берёза бородавчатая.

целью. Почки, содержащие 3,5—6% эфирного масла, употребляются иногда в виде настоя как мочегонное средство, наружно — как растирание при болях в суставах. Наиболее распространённый вид — Б. бородавчатая. Деревья

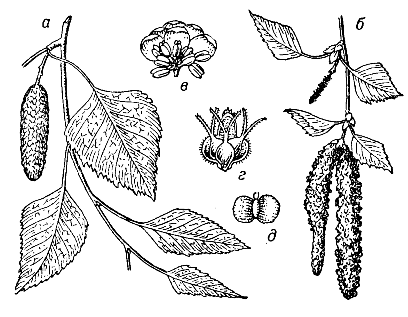
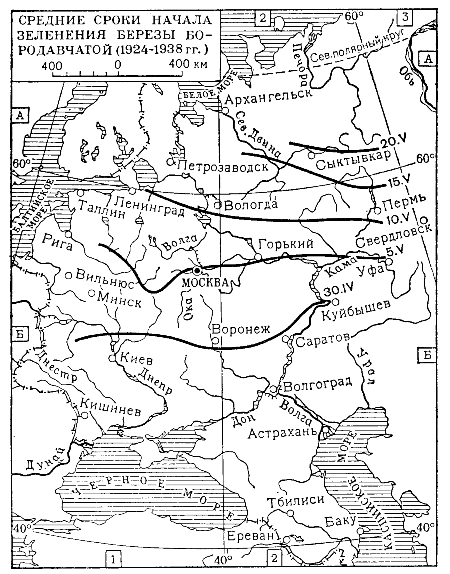


Рис. 2. Берёза бородавчатая: *а* — верхушка побега с плодущей серёжкой; *б* — ветвь с цветущими серёжками; *в* — мужское соцветие; *г* — женское соцветие; *д* — плод.



достигают 25 *м* выс. и 80 *см* в диаметре. Б. переносит нек-рое засоление почвы и сухость воздуха, живёт 150 лет и более. Встречается в Зап. Европе до 65° с. ш., в СССР — почти по всей лесной и лесостепной зоне Европ. части, в Зап. Сибири, Забайкалье, Саянах, на Алтае и на Кавказе. Растёт в смеси с хвойными и лиственными породами или образует местами обширные *берёзовые леса*, а в лесостепной зоне Заволжья и Зап. Сибири — т. н. берёзовые колки, перемежающиеся с полями и степными пространствами. Используется для полезащитных полос и как декоративное. Древесина ценится в мебельном произ-ве, идёт на фанеру и разные поделки.

Лит.: Деревья и кустарники СССР, т. 2, М.— Л., 1951. *А. П. Шиманюк.*

БЕРЁЗА, город (с 1940), центр Берёзовского р-на Брестской обл. БССР, на р. Ясельда (басс. Днепра), на шоссе Москва —Варшава, в 6 *км* от ж.-д. ст. Берёза-Картуская. 7,5 тыс. жит. (1968). З-ды: известковый, железобетонных изделий, моторорем., металлоконструкций, маслосыродельный; комбинат стройматериалов. Историко-революционный музей. В 26 *км* к Ю.-В. от города Берёзовская ГРЭС.

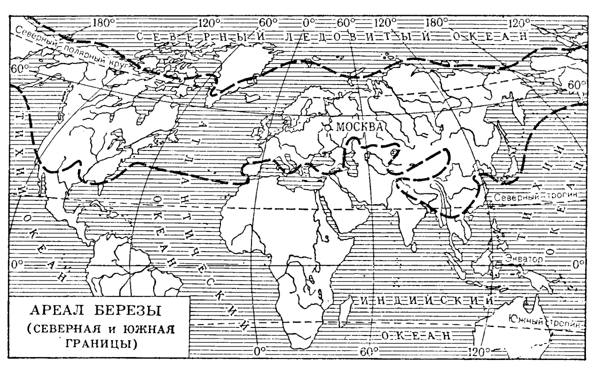
БЕРЕЗА́ЙКА, река в Калининской обл. РСФСР (исток — в Новгородской обл.), лев. приток Мсты. Дл. 150 *км*, пл. басс. 3230 *км²*. Берёт начало из оз. Березай на Валдайской возв. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Ср. годовой расход ок. 27 *м³/сек.*

БЕРЕЗА́ЙКА, посёлок гор. типа в Бологовском р-не Калининской обл. РСФСР, на р. Березайке (приток Мсты). Ж.-д. станция на линии Калинин — Ленинград. 3,5 тыс. жит. (1968). Стек. з-д (выпускает гл. обр. бутылки), перчаточная ф-ка.

БЕРЕЗА́НКА, посёлок гор. типа, центр Березанского р-на Николаевской обл. УССР, в 57 *км* к Ю.-З. от Николаева. 3,3 тыс. жит. (1968). З-д стройматериалов, пищекомбинат, инкубаторно-птицеводч. станция.

БЕРЕЗА́НСКИЙ ЛИМА́Н, залив сев.-зап. части Чёрного м. (Николаевская обл. УССР). Дл. 26 *км*, шир. на Ю. ок. 3 *км*. Вход в Б. л. суживается песчаными косами Березанской и Лагерной до 640 *м*. Глуб. до 3,2 *м*. Б. л. делится на 2 залива: Березанский — на В., Сасицкий — на З., в вершины к-рых впадают, соответственно, реки Березань и Сасик, пересыхающие летом.

БЕРЕЗА́НЬ, остров на С.-З. Чёрного м., при входе в Днепровский лиман, в 12,8 *км* к З. от Очакова. Наибольшая дл. с С. на Ю. ок. 850 *м*, шир. на С. 850 *м*, на Ю. 200 *м*. В античное время известен как Борисфен. В сев.-вост. части острова открыто древнейшее на территории СССР древнегреческое поселение. Раскопками (периодически с 80-х гг. 19 в.) установлено, что оно появилось в кон. 7 в. до н. э. (обнаружено много ранней древнегреческой керамики с надписями, монеты, а также римская керамика). В 5 в. до н. э. поселение потеряло значение греч. форпоста и уступило первенство *Ольвии*. Значит. количество находок на Б. относится к рим. времени (первые века н. э.). В 10—12 вв. здесь было слав. поселение. Найдены стеклянные браслеты, дерев. изделия, железное оружие. 6 марта 1906 на Б. были расстреляны активные участники *Севастопольского восстания 1905*— лейтенант П. П. Шмидт и матросы А. И. Гладков, Н. Г. Антоненко, С. П. Частник.



Лит.: Артамонова О. А., Древнейшее поселение на острове Березани, в сб.: Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях Ин-та истории материальной культуры АН СССР, в. 5, М., 1940; Лапин В. В., Греческая колонизация Северного Причерноморья, К., 1966. *А. К. Коровина.*

БЕРЕЗА́НЬ, посёлок гор. типа в Барышевском р-не Киевской обл. УССР, на р. Недра (басс. Днепра). Ж.-д. станция на линии Киев — Яготин. 10,2 тыс. жит. (1968). Суконная ф-ка, з-ды: кирпичный, железобетонных изделий. Предприятия пищ. пром-сти (молочный з-д, пищекомбинат).

«БЕРЕЗИ́ЛЬ», украинский театр. Открылся в 1922 в Киеве. В 1926 переведён в Харьков. В 1934 переименован в Харьковский укр. драматич. театр им. Т. Г. Шевченко. См. *Украинский театр* им. Т. Г. Шевченко.

БЕРЁЗИН Илья Николаевич [19(31).7. 1818, Пермь,—22.3(3.4).1896, Петербург], рус. востоковед. Окончил (1837) Казанский ун-т. Ученик М. *Казем-бека*. Проф. Казанского (1846—55) и Петерб. (с 1855) ун-тов. Осн. труды по истории, филологии, археологии стран Бл. и Ср. Востока. В 1842—45 совершил путешествие по Дагестану, Закавказью, Турции и Ирану, результатом к-рого явилась кн. «Путешествие по Востоку» (т. 1—2, 1850—52). Б. издал «Сборник летописей» *Рашидаддина* (1858—88) с рус. пер. и примечаниями, «Библиотеку восточных историков» (1849—54), «Русский энциклопедический словарь» (т. 1—16, 1873—79) и «Турецкую хрестоматию» (т. 1—3, 1857—90). Составил первое в России руководство по перс. яз. («Грамматика персидского языка», 1853).

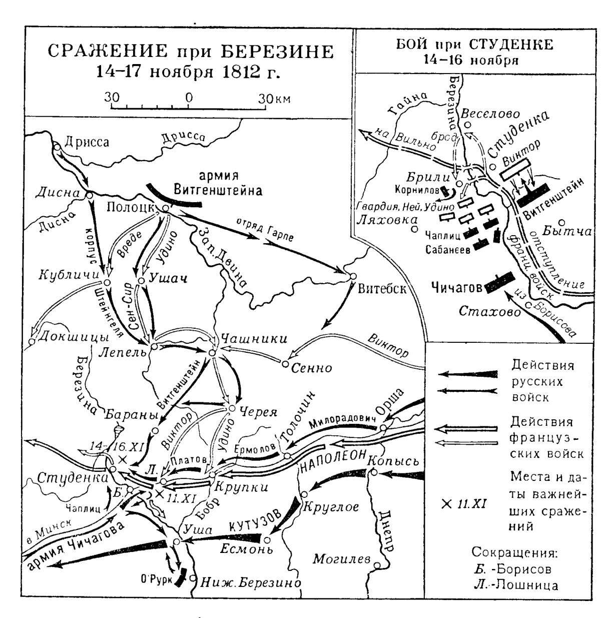
Соч. (кроме указ. в ст.): Внутреннее устройство Золотой Орды (по ханским ярлыкам), СПБ, 1850; Recherches sur les dialectes musulmans, pt. 1—2, Casan, 1848—53.

Лит.: Бартольд В. В., И. Н. Березин как историк, «Записки Коллегии востоковедов при Азиатском музее АН СССР», (1926), т. 2, в. 1; Самойлович А. Н., И. Н. Березин, как турколог, там же, 1925, т. 1; Ольденбург С., И. Н. Березин, как путешественник и исследователь иранских наречий, там же; Владимирцов Б., И. Н. Березин — монголист, там же; Данциг Б. М., Русские путешественники на Ближнем Востоке, М., 1965, с. 173—77. *Б. М. Данциг, Г. А. Давыдова.*

БЕРЕЗИНА́, река в БССР, прав. приток Днепра. Дл. 613 *км*, пл. басс. 24 500 *км²*. Берёт начало севернее Минской возв. Протекает по Центральноберезинской равнине. Берега в верх. течении низменные, часто заболоченные, ниже г. Борисова прав. берег возвышенный. Гл. притоки: Бобр, Клева, Ольса, Ола — слева; Гайна, Свислочь — справа. Ср. годовой расход (в устье) 145 *м³/сек.* Судоходна от устья до впадения р. Сергуч (на протяжении 505 *км*). Вместе с впадающим в неё выше Борисова притоком Сергуч Б. входит в состав Березинской водной системы, к-рая соединяет басс. Днепра и Зап. Двины. На Б.— гг. Борисов, Бобруйск.

Б., протекающая с С. на Ю. в зап. части России, являлась важным стратегич. рубежом и играла значит. роль в войнах России 18—20 вв. с Швецией, Францией, Германией. Наиболее известна переправа отступавшей наполеоновской армии через Б. 14—17 (26—29) нояб. во время *Отечественной войны 1812*. После сражения под *Красным* франц. армия оказа-

лась перед угрозой окружения: гл. силы М. И. Кутузова преследовали её параллельным маршем южнее Моск. тракта, корпус П. Х. Витгенштейна охватывал французов с С., а армия П. В. Чичагова преграждала отход на З. К 10 нояб. армия Чичагова сосредоточилась на Б. между Зембином и Ушей. Наполеон решил пробиться к Вильно, переправившись у д. Студенки (выше Борисова). Численность франц. войск составляла 75—80 тыс. чел., русской армии — ок. 100 тыс. чел. 11 нояб. войска Ш. Удино заняли Борисов. Полагая, что Наполеон готовится форсировать Б. южнее Борисова для прорыва к Минску, Чичагов 13 нояб. направил туда осн. силы. 14 нояб. Наполеон начал переправу у Студенки. Витгенштейн действовал нерешительно и упустил возможность задержать противника до подхода гл. сил и армии Чичагова. 16 нояб. войска Витгенштейна вступили в бои с корпусом Виктора, одновременно войска Чичагова завязали бои с корпусом Удино. Из-за грубых просчётов Чичагова и Витгенштейна и трудности установления связи между армиями окружить и уничтожить франц. войска не удалось. Однако всё же на Б. их постигла катастрофа. В результате чрезмерного скопления людей и обозов на узком пространстве, общей деморализации и кровопролитных боёв французы потеряли убитыми, утонувшими и пленными ок. 50 тыс. чел., значит. часть артиллерии и обозов. «Великая армия» фактически перестала существовать.



Летом 1920 во время сов.-польской войны на Б. сов. войска провели 2 наступат. операции.

Во время Великой Отечеств. войны 1941—45 в районе Б. происходили упорные бои в ходе *Приграничных сражений 1941* и *Белорусской операции 1944.*

БЕРЕЗИНО́, город (с 1968), центр Березинского р-на Минской обл. БССР, на р. Березине (басс. Днепра), в 50 *км* от ж.-д. ст. Гродзянка. 6,4 тыс. жит. (1968). Торфобрикетный, спиртовой з-ды.

БЕРЕЗИ́НСКИЙ ЗАПОВЕ́ДНИК, государственный заповедник в БССР, в верховьях р. Березины. Создан с целью охраны и разведения бобров. Пл. 76,5 тыс. *га* (1967). 42,3% лесопокрытой территории занимают сосновые леса, 23,2% — березняки, 18,2% — девственные черноольховые леса, 11,9% — ельники. Остальная территория покрыта сероольшаниками, дубравами и уникальными ясенниками. Много болот. Многочисленные протоки, заводи и старицы Березины — осн. местообитание бобров. В целом фауна весьма разнообразна. Встречаются как сев., так и южные формы млекопитающих (48 видов) и птиц (200 видов); из млекопитающих — лось, олень, кабан, бобр, бурый медведь, норка, лесная куница, выдра, лисица, зайцы — беляк и русак, белка и др. Распространены мн. виды ценных промысловых птиц, напр. глухарь, тетерев, рябчик, белая куропатка. В Б. з. ведётся научно-исследовательская работа по изучению экологии бобра, копытных, выдры.

Лит.: Сержанин И. И., Государственный заповедник на р. Березине, Минск, 1947; Труды Березинского госзаповедника, т. 1, Минск, 1969.

БЕРЕЗИ́Т (по назв. Березовского месторождения на Урале), горная порода, состоящая из кварца (25—50%), альбита (5—25%), серицита (10—15%), карбоната (0—10%), обогащённая пиритом и пронизанная кварцевыми, иногда рудоносными жилами. Б. образуется в результате низкотемпературных метасоматич. изменений пород гранитного состава под влиянием гидротермальных растворов кислотной стадии выщелачивания. Б. и березитизированные породы — поисковый признак на рудные месторождения (золото и др.).

«БЕРЁЗКА», Государственный хореографический ансамбль «Берёзка», хореографический ансамбль русского танца. Организован в 1948. Организатор и руководитель ансамбля нар. арт. СССР Н. С. Надеждина. Назв. ансамбля взято от первой постановки рус. девичьего хоровода «Берёзка» (1948) на музыку рус. нар. хороводной песни «Во поле берёзонька стояла...». Танец исполнялся женским составом ансамбля с ветвями берёзы в руках, олицетворяя собой образ рус. девушки, её чистоту, красоту, грацию. В первое десятилетие в «Б.» выступали выпускницы Моск. хореографич. уч-ща и наиболее одарённые участницы художеств. самодеятельности. Лучшие номера этого времени: хороводы «Берёзка», «Лебёдушка», жанровые сцены «Прялица», «Метелица», «Девичья кадриль» и др. Танцы «Б.» сопровождаются оркестром нар. инструментов. Программы ансамбля составляют плавные женские хороводы, лирич. танцевальные миниатюры, темпераментные пляски, шуточные танцы, воспроизводящие в поэтич. хореографич. образах рус. старину, её быт, обряды (строятся на нар. мелодиях и песнях, нередко сопровождаются непринуждённым хоровым пением танцующих).

Неисчерпаемое богатство рус. танцевального фольклора, а также стремление балетмейстера-постановщика отразить в танцах современность вызвали потребность введения в ансамбль мужской группы (1959). Первые работы смешанного состава — хореографич. сцены «Карусель», «Проводы масленицы», «На осенней ярмарке», «Подмосковная полька». Танцы мужской группы, преимущественно юмористические — «Холостяки», «Балагуры» и др. Разнообразие отличает стиль более поздних программ «Б.». Мелодич. основой нек-рых танцев становятся популярные песни сов. композиторов («Вечерком на реке» Мокроусова и др.), хореографич. плакат «Заре навстречу» (на мелодии революционных песен) и др. Гастролируя по СССР, талантливый коллектив демонстрирует высокое танцевальное иск-во, пропагандирует рус. нар. музыку и танец.

«Б.» знает весь мир. Концерты ансамбля более чем в 50 зарубежных странах, как правило, называли «праздником грации, поэзии, молодости, красоты».

В ансамбле св. 100 человек. Среди них танцовщицы: засл. арт. РСФСР Д. С. Агафонова и Н. Г. Рябова; В. В. Суворова, Л. А. Краузова, К. П. Романова, Л. И. Павлова, Л. М. Бутенина; артисты мужской группы: В. И. Боборыкин, М. М. Хомяков, В. Д. Марчук, Г. Г. Королёв и др.

Лит.: Чижова А., Танцует «Берёзка», М., 1967. *И. С. Журавленко.*

БЕРЁЗКО Георгий Сергеевич [р. 25.8 (7.9).1905, Вильна], русский советский писатель. Участник Гражданской и Великой Отечеств. войн. Окончил историко-этнологич. ф-т МГУ (1927). Начал печататься в 1942. Автор повестей «Красная ракета» (1943), «Командир дивизии» (1944), «Ночь полководца» (1946, на её основе — пьеса «Мужество», 1948), рисующих героизм сов. людей в защите Родины. В романе «Мирный город» (ч. 1—2, 1951—54) показана сплочённость народа, отражающего натиск нем.-фаш. войск в первый период войны. Роман «Сильнее атома» (1959, фильм «Прыжок на заре», 1961) посвящён мирным дням Сов. Армии. Автор пьесы «Вот я иду!» (1958, новая редакция — «Возмездие», 1960). В 1963 опубл. повесть «Любить и не любить» (фильм «Негасимое пламя», 1964), в 1967 — роман «Необыкновенные москвичи». Награждён орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Избр. повести и рассказы. [Вступ. ст. И. Козлова], М., 1957; Знамя на холме. Повести. [Послесл. И. Козлова], М., 1967.

Лит.: Нагибин Ю., О прозе Георгия Березко, «Знамя», 1958, № 6; Бабенышева С., Солдаты идут на проверку, «Новый мир», 1960, № 4; Нельс С., Правда сильнее, «Молодая гвардия», 1960, № 7; Русские советские писатели-прозаики. Биобиблиографич. указатель, т. 1, Л., 1959.

БЕРЁЗНА, посёлок гор. типа в Менском р-не Черниговской обл. УССР, в 36 *км* к С.-В. от Чернигова. 6,8 тыс. жит. (1968). Кирпичный, маслодельный з-ды, птицефабрика.

БЕРЕЗНЕГОВА́ТОЕ, посёлок гор. типа, центр Березнеговатского р-на Николаевской обл. УССР, в 12 *км* от ж.-д. ст. Березнеговатая. 7,9 тыс. жителей (1968). Сыродельный, кирпичный з-ды.

БЕРЕЗНЕГОВА́ТО - СНИГИРЁВСКАЯ ОПЕРА́ЦИЯ 1944, наступательная операция войск 3-го Укр. фронта (командующий ген. армии Р. Я. Малиновский) 6—18 марта, составная часть стратегич. операции по освобождению Правобереж-

ной Украины. 6 марта войска 3-го Укр. фронта перешли в наступление, нанося гл. удар силами 8-й гвард. (ген.-полк. В. И. Чуйков), 46-й (ген.-лейт. В. В. Глаголев) армий и конно-механизир. группы ген.-лейт. И. А. Плиева из района южнее Кривого Рога, с плацдармов на р. Ингулец; одновременно началось наступление войск фронта на др. участках севернее и южнее гл. удара. Преодолев оборону врага на прав. берегу р. Ингулец, войска гл. группировки начали развивать успех в направлении Новый Буг, Новая Одесса. 8 марта Новый Буг был взят. Отсюда соединения конно-механизир. группы нанесли удар на Ю., по тылам 6-й нем. армии (ген.-полк. К. Холлидт), и к 12—13 марта вышли на р. Ингулец южнее Снигирёвки, отрезав врагу пути отхода на З. Войска лев. крыла фронта, форсировав разлившийся Днепр, 13 марта овладели Херсоном. Осн. силы 6-й нем. армии (до 13 дивизий) оказались под угрозой окружения и, бросая тяжёлое вооружение, автотранспорт и раненых, начали поспешное отступление на З. Вследствие того, что 8-я гвард. армия была втянута в тяжёлые бои в районе Владимировки и Баштанки, а сил конно-механизир. группы было недостаточно для создания прочного внутр. фронта окружения, противнику с большими потерями удалось прорваться на З. Преследуя врага, сов. войска 16—18 марта вышли к Юж. Бугу и на подступы к Николаеву; с ходу форсировав Юж. Буг, они захватили ряд плацдармов на его зап. берегу. В результате Б.-С. о. 8 нем. дивизий были разгромлены, потеряв 1/2 состава, почти всё тяжёлое вооружение и боевую технику. Сов. войска создали условия для развития наступления в направлении Одессы и ниж. течения Днестра. *А. Н. Грылев.*

БЕРЕЗНЕГОВАТО-СНИГИРЕВСКАЯ ОПЕРАЦИЯ
6-18 МАРТА 1944 г.

35 0 35 70 км

Положение советских войск к 6 марта
Березнеговато-Снигиревская группировка противника
Наступление советских войск
Отход и контрудары противника
Оборонительные рубежи противника
Положение советских войск к исходу 18 марта
Районы действий партизан

БЕРЁЗНИК, посёлок гор. типа, центр Виноградовского р-на Архангельской обл. РСФСР. Пристань на лев. берегу Сев. Двины, в 192 *км* к Ю.-В. от ж.-д. ст. Холмогорская (на линии Коноша — Архангельск) и в 276 *км* от Архангельска. 4 тыс. жит. (1968). Молочно-овощеводческий совхоз, леспромхоз, сплавная контора.

БЕРЕЗНИКИ́, город в Пермской обл. РСФСР. Порт на лев. берегу Камы. Ж.-д. станция на линии Чусовская — Соликамск. 145 тыс. жит. (1970; 51 тыс. жит. в 1939). Расположен у богатейших месторождений поваренной, калийной и магниевой солей. Крупный центр химич. пром-сти СССР. Гл. предприятия: азотнотуковый з-д (пущен в 1932), комбинаты химич., калийный, титано-магниевый; содовый з-д. В городе производятся азотные и калийные удобрения, синтетич. аммиак, азотная и серная кислоты, сода, красители и мн. др. Созданы предприятия стройматериалов, пищ. и лёгкой пром-сти. Общетехнич. ф-т Пермского политехнич. ин-та, химико-механич. и строит. техникумы, мед. и муз. училища. Драматич. театр, краеведч. музей.

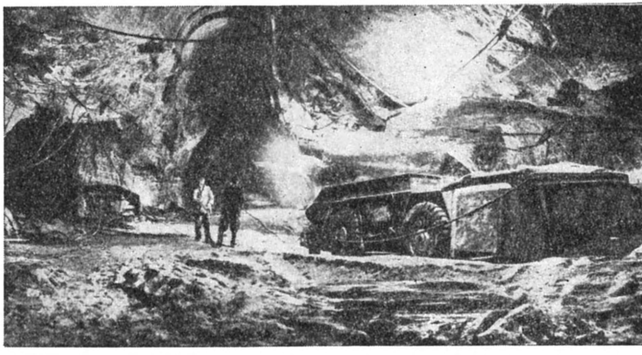
В 16 в. на месте города существовало селение, где рус. промышленники завели соляные варницы, дававшие соль «пермянку». В 1883 здесь был сооружён (один из первых в России) содовый з-д. Город образован в 1932.

Лит.: Жданов А. Ф., Березники — город уральских химиков, Пермь, 1956.

БЕРЕЗНИКО́ВСКИЙ КАЛИЙНЫЙ КОМБИНА́Т, крупное предприятие по произ-ву калийных удобрений (г. Березники Пермской обл.). Основан на Верхнекамском месторождении калийных солей. 1-я очередь пущена в июле 1954, 2-я — 30 нояб. 1963. Выпускает: кристаллизационный и флотационный хлористый калий, карналлит искусственный, удобрительные смеси (под огородные, цветочные и плодово-ягодные культуры), сильвинит молотый, соль поваренную технич., рассол поваренной соли. Б. к. к. включает рудник и обогатительные фабрики, является базовым по разработке, испытанию и внедрению новой техники и технологии для калийной пром-сти Зап. Урала. На Б. к. к. испытывают и дорабатывают новые машины, проверяют новые технологич. процессы для строящихся калийных предприятий. На комбинате внедрены веерный способ отбойки сильвинитовой руды в шахте, выпуск хлористого калия в неслёживающемся виде, флотационный способ получения хлористого калия, сушка хлористого калия в «кипящем слое», произ-во крупнозернистого флотационного хлористого калия и т. д. Произ-во калийных удобрений на комбинате возросло в 1968 в 11,2 раза по сравнению с 1954. *А. Ф. Сартаков.*

БЕРЁЗНО, посёлок гор. типа, центр Березновского р-на Ровенской обл. УССР, на р. Случь (басс. Днепра), в 20 *км* от ж.-д. ст. Малынск. 5,4 тыс. жит. (1968). Маслодельный з-д, пищ. комбинат, строится (1970) льнозавод.

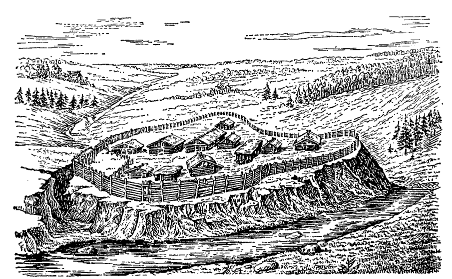
БЕРЕЗНЯКИ́, городище *дьяковской культуры* 3—5 вв. у д. Березняки Рыбинского р-на Ярославской обл., исследованное в 1934—35 П. Н. Третьяковым.



Добыча калийных солей на Березниковском комбинате.

Березники. Улица Пятилетки.

Б. являлись посёлком патриархальной общины, состоящим из неск. жилищ отдельных семей, большого общинного дома, кузницы, общего амбара для зерна, загона для скота, постройки для женских



Городище Березняки. 3 — 5 вв. Реконструкция по П. Н. Третьякову.

работ, погребального сооружения. Посёлок, расположенный у берега Волги, на возвышенности, огибаемой р. Сонохтой, притоком Волги, был обнесён валом и деревянной оградой. Осн. занятием населения были скотоводство и земледелие. Найдены вещи, свидетельствующие о связях с племенами Поднепровья и Юго-Вост. Прибалтики.

Лит.: Третьяков П. Н., К истории племён Верхнего Поволжья в 1-м тыс. н. э., М.— Л., 1941.

БЕРЁЗОВКА, река в Якут. АССР, прав. приток Колымы. Дл. 517 *км*, пл. басс. 24 800 *км*^{2}. Протекает в широкой долине в пределах Юкагирского плоскогорья. Осн. питание дождевое. Замерзает в октябре, вскрывается в сер. мая. В басс. Б.— ок. 2000 озёр. Сплавная. В нач. 20 в. на Б. был обнаружен труп мамонта, впоследствии доставлен в Петербург.

БЕРЁЗОВКА, город (до 1962 посёлок), центр Берёзовского р-на Одесской обл. УССР, на р. Тилигул. Ж.-д. станция. 11,7 тыс. жит. (1968). Маслодельный, винодельческий, калибровочный з-ды. Историко-краеведч. музей.

БЕРЁЗОВКА, посёлок гор. типа в Лидском р-не Гродненской обл. БССР, в 12 *км* от ж.-д. ст. Неман (на линии Лида — Барановичи). 5,4 тыс. жит. (1968). Стекольный з-д.

БЕРЁЗОВКА, посёлок гор. типа в Коми АССР, на прав. берегу р. Кожва (приток Печоры), в 9 *км* от ж.-д. ст. Каменка (на линии Котлас — Воркута). 3,4 тыс. жит. (1968). Леспромхоз.

БЕРЁЗОВКА, посёлок гор. типа в Емельяновском р-не Красноярского края РСФСР, на прав. берегу Енисея, в 5 *км* ниже Красноярска. 13,5 тыс. жит. (1968). З-ды рем.-механич. и железобетонных изделий, мебельная ф-ка, теплично-парниковый совхоз и бройлерная ф-ка.

БЕРЁЗОВО (б. Берёзов), посёлок гор. типа, центр Берёзовского р-на Ханты-Мансийского нац. округа Тюменской обл. РСФСР. Пристань на лев. берегу Сев. Сосьвы (приток Оби). 7 тыс. жит. (1969). Рыбокомбинат, маслозавод. Близ Б. крупные месторождения природного газа (открыты в 1953). Основан как крепость в 1593, с 1782 уездный город Тобольского наместничества. Место ссылки в 18 в. опальных сановников — ближайшего сподвижника Петра I А. Д. Меншикова, крупного дипломата В. Л. Долгорукова, А. И. Остермана, в 19 в.— декабристов, в нач. 20 в.— революционеров.

БЕРЁЗОВСКИЕ МИНЕРА́ЛЬНЫЕ ВО́ДЫ, бальнеологич., преим. питьевой, курорт в 25 *км* от Харькова. Лето сухое, тёплое (ср. темп-ра июля 20°C), зима мягкая (ср. темп-ра янв. —7°C); осадков 520 *мм* в год. Леч. средства: *минеральная вода* следующего состава:

$$M_{0,76}\frac{HCO_3\ 91}{Ca\ 57\ Na\ 29\ Mg\ 22}$$

с небольшим содержанием железа и значительным содержанием органич. веществ, применяемая для питья и ванн; торфяная грязь. Лечение больных с заболеваниями органов пищеварения, печени и жёлчных путей, нарушениями обмена веществ. Санаторий, водогрязелечебница. Сезон — круглый год.

БЕРЕЗО́ВСКИЙ Максим Созонтович [16(27).10.1745, Глухов,—22.3(2.4).1777, Петербург], русский композитор. По национальности украинец. Учился в Киевской духовной академии и в Придворной певческой капелле (Петербург). Выступал как певец-солист (итал. опера в Ораниенбауме). В 1765—74 жил в Италии, куда был направлен для совершенствования. Выдержал экзамен в Болонской филармонич. академии на звание академика-композитора (1771). Написал оперу «Демофонт» (пост. 1773 в Ливорно). По возвращении в Россию был зачислен на скромную должность в Придворную капеллу. Б.— автор духовных концертов, являющихся выдающимися образцами рус. хорового иск-ва 18 в. Постоянная нужда, невозможность найти применение своим творческим силам привели Б. к душевному кризису. Покончил жизнь самоубийством.

Лит.: Алексеев М. П., М. Березовский, в сб.: Посев, Од., 1921; Келдыш Ю., Неизвестная опера русского композитора, «Советская музыка», 1966, № 12; Mooser R.-A., Annales de la musique et des musiciens en Russie au XVIII siècle, v. 2, Gen., 1951.

БЕРЕЗО́ВСКИЙ Феоктист Алексеевич [1(13).1.1877, Омск,—6.4.1952, Москва], русский советский писатель. Чл. Коммунистич. партии с 1904. Род. в семье рабочего. Участвовал в революц. движении, подвергался репрессиям. В 1918 участник Гражд. войны в Сибири, затем на парт. и сов. работе. Начал печататься в 1900. Один из организаторов журнала «Сибирские огни». В очерках «Таёжные застрельщики» (1926) нарисованы эпизоды революц. борьбы железнодорожников в 1905. Повесть «Мать» (1923), роман «Бабьи тропы» (1928) рисуют жизненный путь женщины, к-рая освобождается от религ. и социальных предрассудков и приобщается к революц. борьбе. В творчестве Б. отразились опыт революц. борьбы, знание нар. жизни. Награждён орденом Трудового Красного Знамени.

Соч.: Собр. соч., т. 1, 3. [Критико-биогр. очерк П. П. Мирецкого], М.— Л., 1953; Бабьи тропы, Иркутск, 1968.

Лит.: Нецветаева А. В., Ф. А. Березовский. [Библиографич. памятка], Омск, 1958; Бегаев Ан., Феоктист Березовский, «Сибирские огни», 1967, № 3; Русские советские писатели-прозаики. Биобиблиографич. указатель, т. 1, Л., 1959.

А. Ф. Русакова.

БЕРЕЗО́ВСКИЙ (Berezowski) Цезары (р. 15.3. 1898, Одесса), польский юрист-международник, чл.-корр. Польской АН, проф. междунар. права Варшавского ун-та. Автор исследований по международному публичному праву: «Образование Польского государства с точки зрения международного права» (1934), «Охрана памятников старины и произведений искусства с точки зрения международного права» (1948), «Территория. Специализированные учреждения. Международное сотрудничество. Колониальные и зависимые территории. Воздушная война» (1957), «Проблема территориального верховенства. Из теории международного права» (1957), «Международное воздушное право» (1964) и др.

БЕРЁЗОВСКИЙ, город в Кемеровской обл. РСФСР. Расположен в междуречье рр. Барзас и Шурап (басс. Оби). Ж.-д. станции Бирюлинская и Забойщик в 35 *км* к С. от Кемерово. 35 тыс. жит. (1968). Добыча и обогащение кам. угля (Кузбасс). З-ды железобетонных конструкций и изделий. Город образован в 1965 из посёлков Кургановка, Берёзовский и Октябрьский.

БЕРЁЗОВСКИЙ, город в Свердловской обл. РСФСР, на р. Берёзовка (приток Пышмы), в 12 *км* к С.-В. от Свердловска, с к-рым соединён шоссейной дорогой, и в 6 *км* от ж.-д. ст. Березит. 35 тыс. жит. (1967). Добыча золота (с сер. 18 в.). З-д железобетонных изделий, мебельная, ковровоткацкая и швейная ф-ки. Близ Б. торфоразработки. Возник как населённый пункт в сер. 18 в., преобразован в город в 1938.

БЕРЁЗОВЫЕ (Betulaceae), сем. однодомных двудольных растений. Деревья или кустарники с очередными листьями и рано опадающими прилистниками; цветки мелкие, невзрачные, однополые, ветроопыляемые, собранные в сложные серёжковидные соцветия, состоящие из сильно редуцированных *дихазиев* (2- или 3-цветковых). Тычиночные (мужские) серёжки повислые, длинные, цилиндрические; пестичные (женские) — б. или м. прямостоячие, короче тычиночных, цилиндрические или яйцевидные. Завязь верхняя; плод орешковидный, крылатый или бескрылый. К Б. относятся 2 рода — *берёза* и *ольха*; число видов очень приблизительно (из-за сильно развитой гибридизации у берёзы) и близко к 200. Б. распространены преим. во внетропических областях Сев. полушария, но встречаются в Юж. Азии, а в Америке доходят до Чили и Аргентины. Как берёза, так и ольха — важные лесообразующие породы. Иногда к сем. Б. в качестве особого подсемейства причисляют лещиновые.

Лит.: Флора СССР, т. 5, М.— Л., 1936; Winkler H., Betulaceae, в кн.: Das Pflanzenreich, H. 19, Lpz., 1904.

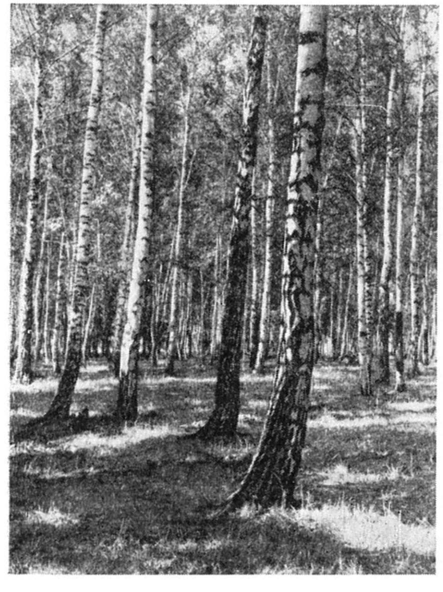
М. Э. Кирпичников.

БЕРЁЗОВЫЕ ЛЕСА́, леса с преобладанием *берёзы*. Распространены преим. в СССР в лесной и лесостепной зонах и в горно-лесных р-нах. Б. л. обычно возникают как вторичные леса на месте срубленных или уничтоженных пожарами хвойных и смешанных лесов, а также на заброшенных пашнях. Площадь Б. л. в СССР достигает почти 92 млн. *га*, что составляет ок. 13% площади лесов в стране. Запас берёзовой древесины в этих лесах ок. 6,8 млрд. *м*^{3}.

В ареале наиболее распространённых в СССР видов берёзы (бородавчатой и пушистой) Б. л. на сухих и дренированных почвах состоят из бородавчатой берёзы, на увлажнённых — из пушистой. Часто оба вида растут совместно. Площадь вторичных Б. л. увеличивается в связи с концентрированными рубками в еловых и елово-пихтовых лесах таёжной зоны, где возобновление идёт в основном со сменой пород, а рубки ухода за молод-

няком ведутся недостаточно. Однако вследствие исключительного светолюбия берёзы и поселения под её пологом вытесненных ранее коренных хвойных Б. л. постепенно переходят в берёзово-еловые, берёзово-сосновые или берёзово-лиственничные леса. Для полного вытеснения берёзы и восстановления материнского типа леса требуется 100 и более лет. Рубками ухода за хвойно-лиственным молодняком этот срок можно сократить. Б. л., возникшие на месте хвойных, обычно представлены такими же типами леса, которые были присущи хвойным. Так, обычны Б. л. (березняки) черничники, брусничники, разнотравные, составляющие 50—80% площади Б. л.

Коренные Б. л. встречаются на менее значит. площадях в пониженных влажных местах. Это — тростниково-вейниковые (с вейником Лангсдорфа в покрове), осоковые, сфагновые Б. л., а также берёзовые колки Зап. Сибири, состоящие в основном из берёзы бородавчатой с примесью по западинам берёзы пушистой. Б. л. Вост. Сибири и Д. Востока, образованные др. видами берёз, встречаются на



Берёзовый лес в Подмосковье.

мн. десятках млн. *га* и представляют большую ценность. Различают пойменные белоберезники и белоберезники по склонам. На обширных пространствах от Байкала до Камчатки и Командорских о-вов произрастают леса из берёзы каменной. На осоковых и сфагновых болотах встречаются обширные заросли кустарниковых берёз: карликовой, тощей, Миддендорфа, приземистой и др.

А. П. Шиманюк.

БЕРЁЗОВЫЙ СТЛА́НЕЦ, берёза карликовая, ерник (Betula nana), растение сем. берёзовых. Низкий кустарник выс. 20—70 *см*, редко достигает 1,5 *м*. Листья округлые, коротко-черешчатые, по краю туповато-зубчатые, шир. до 2 *см*, кожистые, снизу с густой и резко выступающей сетью жилок. В арктич. и холодных областях Б. с. образует обширные заросли (см. *Ерник*). В лесной зоне обитает на болотах. В СССР встречается гл. обр. на С., заходя на В. до Енисея. Листья Б. с. служат кормом оленям, а древесина используется как топливо. Близки к этому виду кустарники: берёза тощая (B. exilis), круглолистная (B. rotundifolia), Миддендорфа (B. middendorffii). См. также *Берёза*.

Лит.: Арктическая флора СССР, в. 5, М.—Л., 1966. *А. П. Шиманюк.*

БЕРЁЗОВЫЙ ЧЁРНЫЙ ГРИБ, то же, что *чага*.

БЕРЕ́КА, рябина глоговина (Sorbus torminalis), дерево (выс. до 25 *м*) или кустарник сем. розоцветных. Цветки мелкие, белые, в щитковидных соцветиях. Плод округлый, размером с небольшую вишню, желтовато-бурый или красный со светлыми точками (чечевичками), осенью постепенно становится синеватым, вначале терпкий, после мороза приобретает приятный вкус. Б. распространена в Европе (кроме сев. областей), в Сев. Африке (Алжир), Сирии, Иране и в М. Азии. В СССР — в зап. части Украины, в Молдавии, в Крыму и на Кавказе. Древесина Б. тяжёлая, мелкослойная, упругая, хорошо полируется, высоко ценится в токарном деле и в мебельном произ-ве. Б. пригодна для посадки в защитных противоэрозионных и лесных полосах и высоко ценится как декоративная порода.

Берека: *а* — ветка с цветками и листьями; *б* — ветка с плодами.

Лит.: Ивченко С. И., Берека — ценная порода для лесных насаждений в степи, «Лесное хозяйство», 1952, № 8; Габриэлян Э. Ц., Кавказские представители рода Sorbus L., «Тр. Ботанического ин-та АН Армянской ССР», 1958, т. 11.

М. Э. Кирпичников.

БЁРЁЛЁХ (в ниж. течении — Елонь), река в Якут. АССР, лев. приток Индигирки. Дл. 754 *км*, пл. басс. 17 тыс. *км*^{2}. Образуется при слиянии рр. Чамыга-Окатын и Кемелькан-Окат, берущих начало с Полоусного кряжа. Течёт по Яно-Индигирской низм. В бассейне св. 9 тыс. озёр общей пл. 1610 *км*^{2}, озёрность 9,5%. Питание снеговое, дождевое и налёдное. Паводки в июле — августе. Зимой промерзает до дна. Главные притоки: Уэсе-Кыллах — слева; Улахан-Кыллах (Тиит), Селганнах и Ары-Мас — справа.

БЕРЕ́ЛЬСКИЙ ЛЕДНИ́К, Большой и Малый ледники, спускающиеся с юго-вост. склонов Белухи на Алтае. Большой Б. л. имеет дл. ок. 10 *км*, пл. 12,5 *км*^{2}; нижний край ледника лежит на выс. 1984 *м* и даёт начало р. Белой Берели. Малый Б. л. имеет дл. ок. 8 *км* и пл. 8,9 *км*^{2}.

БЕРЕ́МЕННОСТЬ человека, физиологический процесс развития плода из яйцеклетки в организме женщины, заканчивающийся рождением ребёнка. Б. начинается с момента слияния яйцеклетки и сперматозоида (оплодотворения), к-рое происходит в маточной трубе. Оплодотворённая яйцеклетка (яйцо) начинает дробиться и передвигаться по трубе к матке гл. обр. за счёт мышечных сокращений трубы и движений ворсинок мерцательного эпителия. Путь до матки яйцо проделывает в течение 7—8 *сут*. В результате дробления яйца образуется комплекс клеток — бластомеры, или шары дробления, наружный слой к-рых наз. трофобластом. Эти клетки с помощью ферментов расплавляют слизистую оболочку матки, и яйцо погружается (имплантируется) в неё. Питание яйца с этого момента происходит за счёт материнского организма. Если яйцо имплантируется вне матки (в трубе, в яичнике или в брюшной полости), т. е. при *внематочной беременности*, необходима операция.

Б. — физиологич. процесс, оказывающий благотворное влияние на весь организм женщины, особенно первобеременной. Однако потребности развивающегося плода налагают повышенные нагрузки на все органы и ткани женщины. С первых дней Б. в яичнике функционирует образовавшееся во время овуляции жёлтое тело — железа внутренней секреции, продуцирующая прогестерон. Под влиянием гормонов — прогестерона и фолликулина, выделяемого яичниками, — происходят изменения во всём организме женщины. В яичнике перестают созревать граафовы пузырьки. Увеличивается в 3 раза гипофиз, особенно его передняя доля, что обусловлено его повышенной функцией. Под влиянием гормонов гипофиза молочные железы увеличиваются в объёме, становятся более упругими и нагрубшими; из сосков может выделяться молозиво. Гипертрофируется слизистая оболочка матки; слизистая оболочка превращается в т. н. отпадающую оболочку (после родов она отпадает и выделяется из матки). В мышечной оболочке развиваются новые мышечные волокна; каждое волокно увеличивается в длину в 10 раз, а в ширину в 4 раза. Повышается сократительная способность мышц. Объём матки к родам увеличивается в 500 раз, вес её в 25 раз. Длина матки с 6—7 *см* к концу Б. достигает 38 *см*, поперечник её с 4 *см* увеличивается до

26 *см*, а толщина с 2,5—3 *см* до 24 *см*. Особенно большие изменения происходят в сосудистой системе матки: сосуды увеличиваются в длину и в ширину, появляются новые сосуды (рис. 1). Количество

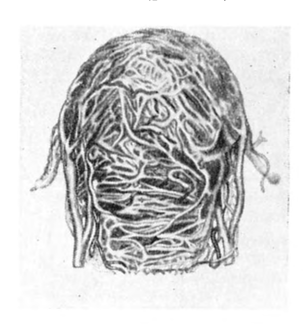


Рис. 1. Сосудистая система беременной матки.

крови, притекающей к матке за единицу времени, увеличивается в 5—6 раз. Б. предъявляет большие требования к сердечно-сосудистой системе. Под влиянием гормонов гипофиза может повышаться кровяное (артериальное) давление. Обычно кровяное давление колеблется в пределах 70—80 *мм рт. ст.*, или 9,3—10,7 *кн/м²* (минимальное) и 120—130 *мм рт. ст.*, или 16—17,3 *кн/м²* (максимальное).

В связи с повышенной нагрузкой на сердце наблюдается гипертрофия левого желудочка. Количество крови, выбрасываемой в лёгочные артерии и аорту при сокращении сердца (ударный объём), увеличивается на 30—50%. В связи с изменениями стенок венозных сосудов может развиться варикозное расширение вен, чаще на нижних конечностях. На 400—500 *мл* увеличивается количество крови. Число лейкоцитов может доходить до 15 000, РОЭ (реакция оседания эритроцитов) почти всегда ускоряется до 20—30 *мм* в 1 *ч*. Повышается свёртываемость крови. Изменяется обмен веществ — повышаются ферментативные и понижаются окислительные процессы. Белковый и жировой обмены понижаются, что приводит к накоплению в организме двуокиси углерода, азотистых соединений, продуктов неполного сгорания жиров. Углеводный обмен повышается и, благодаря повышенной проницаемости почечного эпителия, в моче может появляться сахар. Повышается водно-солевой обмен. Увеличивается потребность в воде. Усиливается обмен минеральных солей: фосфора, калия, магния, железа и т. д., необходимых для построения скелета и нервной системы плода. При недостаточном поступлении этих веществ плод берёт их из организма матери. Поэтому при Б. у женщины часто наблюдается кариес зубов, ломкость ногтей и т. д. Растущий организм плода нуждается в большом количестве кислорода, повышенную потребность в к-ром испытывает женщина во время Б. Для развития плода ему необходим постоянный приток витаминов А, В, С, D, Е, к-рые поступают с кровью матери. За время Б. масса тела женщины увеличивается на 10—11 *кг*, с 12 недель она нарастает приблизительно по 450 *г* в неделю. В начале Б. могут наблюдаться тошнота, рвота натощак, слюнотечение, извращение вкуса (отвращение к мясу, жирам), часто возникает потребность в острой и солёной пище; иногда может появляться желание употреблять в пищу несъедобные вещи (мел, глину, песок и т. д.), что связано с изменением секреторной функции желудка и обмена веществ. В первые месяцы Б. психика женщины становится более ранимой: повышается раздражительность, появляется плаксивость, нарушается нормальный сон. С развитием плода беременная становится уравновешенной, менее эмоциональной, у неё всё более развивается чувство материнства. Особенно большие изменения во всех системах и органах наблюдаются во 2-й половине Б. По мере роста матки позвоночник и плечи женщины несколько откидываются назад, что создаёт ей более устойчивое положение. Изменяется походка (т. н. «гордая» походка). Грудная клетка, благодаря высокому стоянию диафрагмы, расширяется. В связи с изменениями в связочном аппарате таза увеличивается подвижность его сочленений, что облегчает прохождение плода при родах. Брюшная стенка растягивается. У нек-рых женщин, особенно первородящих или при многоплодной Б. (см. *Близнецы*), на коже живота, бёдер появляются красновато-розового цвета полосы, которые после родов становятся более светлыми. На лице часто появляются тёмные пятна. Белая линия живота, наружные половые органы, околососковые кружки становятся более тёмными. Происходят изменения в железах кожного покрова женщины.

С 4-го месяца Б. возрастает выделение половых гормонов, особенно эстриола, вырабатываемых плацентой, и ею же вырабатываемого после отмирания жёлтого тела прогестерона. Существенные изменения отмечаются также в щитовидной железе и надпочечниках.

Под влиянием нек-рых факторов Б. может осложниться (*токсикозы беременности*, обострение нек-рых заболеваний и т. п.), поэтому во время Б. женщина должна находиться под систематич. наблюдением *консультации женской*, куда ей необходимо обратиться при появлении первых признаков Б.

Признаками Б. могут быть субъективные ощущения (тошнота, рвота, изменение вкуса, повышенная утомляемость, раздражительность и т. д.); к вероятным признакам относятся изменения в половых органах (увеличение размеров матки, её консистенции, прекращение менструации, изменение влагалища и т. д.) и в молочных железах. Достоверные признаки: движение плода, прослушиваемое или регистрируемое спец. аппаратами сердцебиение плода, определение при ощупывании частей плода (головка, ножки, спинка и т. д.), рентгенологич. определение скелета плода.

Развитие плода во многом зависит от здоровья родителей, их физич. состояния, возраста, количества предшествующих родов у матери и т. п.

По длине плода (см. табл.) в основном определяется его возраст, или срок Б. В первые 2 *мес* Б. зародыш внешне не имеет человеческого вида, и только в дальнейшем начинают вырисовываться характерные для человеческого плода черты.

В матке плод лежит в полости плодного пузыря, образованного плодными оболочками. Внутренняя, водная, оболочка растянута околоплодными водами, обеспечивающими свободное движение плода, предохраняющими плод от внешних толчков, от сдавления пуповины, от сращений между водной оболочкой и кожей плода и т. п. В течение Б. плод свободно плавает в околоплодных водах. К концу Б., примерно за 1—2 *мес* до родов, он занимает продольное, или правильное, положение (рис. 2). При этом в 96% он располагается головкой вниз (головное предлежание), в 3,5% — вниз тазом (тазовое предлежание), в 0,5% отмечаются неправильные (патологич.) положения (поперечное, косое), требующие для родоразрешения операций или акушерских пособий.

Развитие плода

Срок беременности в лунных *мес* (1 лунный *мес* = 28 *сут*)	Длина плода (*см*)	Масса плода (*г*)
Конец 1-го *мес*	0,8	—
« 2-го »	3—3,5	—
« 3-го »	8,9	20—30
« 4-го »	16—17	100—120
« 5-го »	25—27	250—300
« 6-го »	30—32	600—700
« 7-го »	35—36	1000—1200
« 8-го »	38—40	1500—1600
« 9-го »	43—45	2300—2500
« 10-го »	49—50	3200—3500

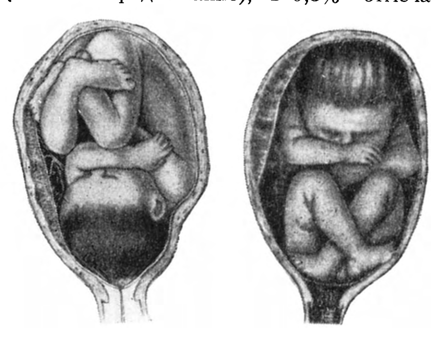


Рис. 2. Слева — головное предлежание плода; справа — тазовое предлежание плода.

Б. продолжается в среднем 280 *сут* (10 лунных *мес*) и оканчивается родами (или в срок до 28 недель—абортом). С целью обеспечения нормального течения Б. в её последнем периоде и правильного развития плода работающей женщине в СССР предоставляется *отпуск по беременности и родам* — 56 дней до родов и 56 дней после родов (см. *Родовспоможение*, *Роды*, *Женский труд*).

Лит.: Петченко А. И., Физиологические изменения в организме женщины при беременности, в кн.: Многотомное руководство по акушерству и гинекологии, т. 2, [кн. 1], М., 1963. *О. К. Никончик.*

БЕРЕ́МЕННОСТЬ у животных, физиологич. состояние самки с момента оплодотворения до рождения плода. У млекопитающих (кроме яйцекладущих) Б. существенно отличается от подобного состояния у нек-рых т. н. живородящих рыб (акулы, скаты и др.), пресмыкающихся (гадюка, живородящая ящерица и др.). У млекопитающих развитие оплодотворённого яйца, или *зиготы*, начинается в яйцеводе, по к-рому оно продвигается в матку, где нек-рое время свободно лежит, питаясь за счёт небольших запасов желтка и секрета маточных желёз. Затем постепенно проис-

ходит *имплантация* (прикрепление и внедрение зародыша в стенку матки). При этом устанавливается связь развивающегося зародыша с телом матери посредством *плаценты* и образуются *зародышевые оболочки*. Б. сопровождается значит. изменениями в материнском организме. В начале Б. у животного наблюдается хороший аппетит, и к середине Б. оно становится упитанным. Со 2-й половины Б., когда плод растёт быстрее и требует всё больше питат. веществ, животное начинает худеть. Внешне Б. животных выражается в прекращении у них половой охоты и *течки*, увеличении молочных желёз. К концу Б. западают пахи, ослабевают связки крестца, отекает влагалище. Матка у беременной самки увеличивается в объёме в 10—15 раз. Продолжительность Б. у разных животных приводится в табл.

Продолжительность беременности

Вид животного	Число суток	Вид животного	Число суток
Мышь	ок. 20	Тигр	ок. 154
Крыса	ок. 21	Медведь бурый	ок. 210
Кролик	29—33	Лось	ок. 225
Белка	ок. 35	Благородный олень	229—239
Хорь сибирский	ок. 40	Северный олень	ок. 242
Заяц, лисица, песец	ок. 51	Як	250—257
Кошка	56—67	Куница	240—270
Собака	58—66	Соболь	ок. 270
Волк	62—64	Корова	270—300
Норка	ок. 64	Косуля	276—300
Рысь	ок. 72	Буйвол	ок. 315
Бобр	105—107	Лошадь	320—355
Лев	103—110	Барсук	ок. 357
Домашняя и дикая свиньи	124—137	Лама	346—397
		Осёл	348—377
		Зебра	361—372
Нутрия	127—137	Верблюд	ок. 397
Овца и коза	145—157	Жирафа	ок. 446
		Слон	до 660

Продолжительность Б. скоррелирована с условиями среды, в к-рых организм развивается после рождения. Так, у копытных, обитающих в основном в открытой местности, детёныши рождаются хорошо развитыми и тотчас после рождения могут самостоятельно передвигаться. У таких животных Б. намного продолжительнее, чем, напр., у хищных, ведущих обычно скрытный образ жизни, детёныши к-рых рождаются слепыми, беззубыми и требуют особой охраны и заботы со стороны матери. У сумчатых детёныши рождаются недоразвитыми и завершают развитие в особом органе — «сумке» матери (так, у опоссума Б. продолжается лишь ок. 21 *сут*, у гигантского кенгуру — 39 *сут*). В сумке детёныши вынашиваются неск. месяцев, питаясь молоком матери. У живущих в норах кроликов Б. короче, чем у зайцев, не роющих нор, и т. д. Продолжительность Б. может варьировать у одного и того же вида животных в зависимости от времени года (летом короче, чем зимой), пола зародыша (зародыши женского пола вынашиваются неск. меньше, чем мужского), количества зародышей (одинцы вынашиваются неск. дольше, чем двойни) и т. д. У куниц, соболей и нек-рых др. животных Б. значительно более продолжительна за счёт латентного периода, или *диапаузы*,—периода замедленного развития зародыша на стадии *бластоцисты*. Б. бывает одноплодная и многоплодная, обусловленная созреванием и овуляцией неск. яйцеклеток в период одной охоты. Иногда *близнецы* бывают монозиготными, т. е. образуются из одного оплодотворённого яйца, или зиготы. Разные группы млекопитающих имеют в помёте разное кол-во детёнышей: хищные 2—20, грызуны 2—10 (хомяки по 18 в каждом из 2 помётов в год), копытные 1—5, хоботные (слоны) 1, ластоногие 1, рукокрылые 1—2; сумчатые: кенгуру гигантский 1, опоссум 8—16 и т. д.

Лит.: Аршавский И. А., Доминанта беременности и проблема физиологически полноценного онтогенеза, «Уч. зап. Харьковского государственного ун-та», 1956, т. 68; Рефлекторные реакции во взаимоотношениях материнского организма и плода, под ред. Н. Л. Гармашевой, [Л.], 1954; Гейнрот О., Погоржельский В. А., Продолжительность вынашивания и высиживания, пер. с нем., «Вестник зоологического сада», 1909, № 2, с. 99.

С. И. Огнев, П. А. Мантейфель.

БЕ́РЕНБЕРГ (Beerenberg), действующий вулкан на В. о. Ян-Майен в сев. части Атлантического ок. Выс. 2277 *м*. Кратер заполнен льдом и фирном и является областью питания спускающихся по склонам ледников (пл. 70 *км*²). Высота снеговой линии 600—900 *м*.

БЕРЕНГА́Р ТУ́РСКИЙ (Berengarius Turonensis) (ок. 1000—1088), французский философ и теолог, представитель ранней *схоластики*. Руководил наиболее известной во Франции Турской школой. Отвергал реальность *универсалий*. Обращение к разуму ставил выше церк. авторитарности. В полемике со схоластическим реалистом Ланфранком (см. *Реализм*, *Номинализм*) рационалистически трактовал церк. учение о таинстве причащения («О святой трапезе», 1049), что неоднократно осуждалось церковью как ересь.

Соч.: Berengarius Turonensis oder eine Sammlung ihn betreffender Briefe, Hamb.—Gotha, 1850.

Лит.: Трахтенберг О. В., Очерки по истории западноевропейской средневековой философии, М., 1957, с. 32—33; Geiselmann J., Die Eucharistielehre der Vorscholastik, Paderborn, 1926. *П. Н. Галанза.*

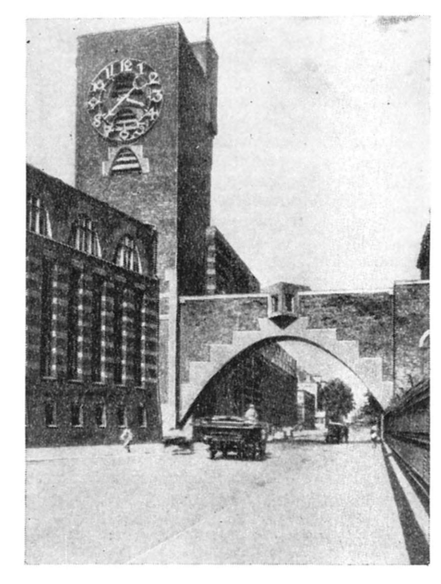
БЕРЕНДЕ́ЕВО, посёлок гор. типа в Переславском р-не Ярославской обл. РСФСР. Ж.-д. станция на линии Москва — Ярославль. 5,2 тыс. жит. (1968). Добыча торфа, торфобрикетный з-д.

БЕРЕНДЕ́И, кочевое племя тюркского происхождения, упоминаемое в рус. летописях с 1097 до кон. 12 в. Б. выделились, очевидно, из племенного объединения *огузов*. Ко 2-й пол. 11 в. Б. вместе с родственными им *торками* и *печенегами* обосновались в юж.-рус. степях, вблизи Киевского и Переяславского княжеств, особенно в р-не р. Роси. Ок. 1146 образовалось племенное объединение, известное под назв. чёрных клобуков (в него вошли Б., торки, печенеги и др.), ставшее «вассалом» Руси. В 12 в. у Б. начали зарождаться феод. отношения — появились князья, знать; имелись города. Киевские князья использовали конницу Б. для обороны Руси от *половцев* и в княжеских междоусобицах. В связи с нашествием монголо-татар на Русь в нач. 13 в. часть Б. ушла в Болгарию и Венгрию, остальные слились с населением *Золотой Орды*.

Лит.: Кудряшов К. В., Половецкая степь, М., 1948, с. 134—36. *С. М. Каштанов.*

БЕ́РЕНС Евгений Андреевич [30.10 (11.11).1876, Тифлис,—7.4.1928, Москва], советский воен.-мор. деятель. Род. в дворянской семье. Окончил Мор. корпус (1895). Участвовал в рус.-япон. войне на крейсере «Варяг». В 1910—14 воен.-мор. атташе в Германии, в 1915—17 в Италии. С июня 1917 нач. иностр. отдела Мор. Генштаба в чине капитана 1-го ранга. После Окт. революции перешёл на сторону Сов. власти. С нояб. 1917 нач. Мор. Генштаба, с апр. 1919 командующий мор. силами Республики. В 1920—24 для особо важных поручений при РВС Республики, член сов. делегации при заключении мирного договора с Финляндией, затем на Генуэзской и Лозаннской конференциях. С 1924 воен.-мор. атташе в Великобритании, а с 1925 и во Франции. В 1927 мор. эксперт в комиссии по сокращению вооружений (в Женеве).

БЕ́РЕНС (Behrens) Петер (14.4.1868, Гамбург,—27.2.1940, Берлин), немецкий архитектор и художник-конструктор.



П. Беренс. Управление завода «И. Г. Фарбениндустри» в Хёхсте (Гессен). 1925—26.

Учился (1886—89) в Карлсруэ и Дюссельдорфе; работал как живописец, график и мастер декоративного иск-ва в Мюнхене (1891—99) и Дармштадте (1900—03); руководил Художественно-пром. школой в Дюссельдорфе (1903—07). С 1900 работал как архитектор в духе *югендстиля*, стремясь при этом к геометрич. чёткости композиции и декора (крематорий близ Хагена, 1907). Активный деятель мюнх. *Сецессиона*, Дармштадтской колонии художников, *Немецкого Веркбунда*. С 1909 построил ряд пром. сооружений, сочетая новизну конструкций (железобетонный и металлич. каркас, большепролётные остекл. перекрытия), функциональную обоснованность планировки, простоту объёмного решения с традиц. для нем. архитектуры тяжеловесной внушительностью облика зданий, суровой мощью масс (з-ды в Берлине, 1909—12, Оберхаузене, 1921—25, Хёхсте, 1925—26). Последние работы Б. выполнены в духе *функционализма* (табачная ф-ка в Линце, 1932—36). Б.— один из основоположников новой европейской архитектуры;

в его мастерской работали *Ле Корбюзье*, В. *Гропиус*, Л. *Мис ван дер Роэ*.

Лит.: Cremers P. J., Peter Behrens, sein Werk von 1900 bis zur Gegenwart, Essen, [1928].

БЕ́РЕНС (Behrens) Фриц (р. 20.1.1909, Росток), немецкий (ГДР) экономист, академик Германской АН в Берлине (1956). Образование получил в Лейпцигском ун-те нар. х-ва и статистики. Проф. политэкономии, декан общественно-политич. ф-та Ун-та им. К. Маркса в Лейпциге (1947—54), руководитель Гос. центр. статистич. управления (1955—56), руководитель рабочей группы в Ин-те экономики Герм. АН (с 1957). Работы по теоретич. вопросам марксистской политэкономии и истории экономич. учений. Нац. пр. ГДР (1954).

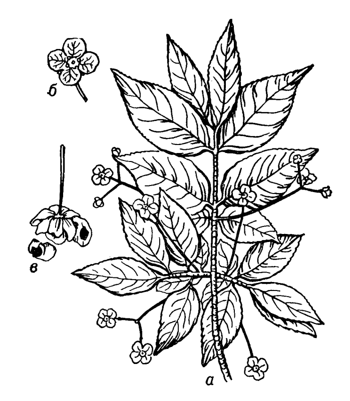
Соч.: Alte und neue Probleme der politischen Ökonomie, B., 1948; Die Arbeitsproduktivität, Lpz., 1952; Grundriß einer Geschichte der politischen Ökonomie, B., 1956; Die politische Ökonomie bis zur bürgerlichen Klassik, B., 1962; Zur Theorie der Messung des Nutzeffektes der gesellschaftlichen Arbeit, B., 1963.

БЕ́РЕНТ (Berent) Вацлав (28.9.1873, Варшава,—22.11.1940, там же), польский писатель. Чл. Польской академии лит-ры с 1933. Начал печататься в 1894. Автор романов «Тлен» (1901) из жизни артистич. богемы, «Озимь» (1911), рисующего польское общество накануне революц. событий 1905, «Живые камни» (1918) из эпохи средневековья. Произв. 20—30-х гг. посвящены идейной жизни Польши и нац.-освободит. движению на рубеже 18—19 вв. Тяготел к модернизму, сохраняя национально-патриотич. и социально-психологич. проблематику.

Соч.: Dzieła wybrane, t. 1—6, Warsz., 1956—58; в рус. пер.: Гнилушки, СПБ, 1907.

Лит.: Maciąg W., Idee epoki w twórczości Wacława Berenta, в кн.: Z problemów literatury polskiej XX wieku, t. 1, Warsz., 1965. *В. В. Витт.*

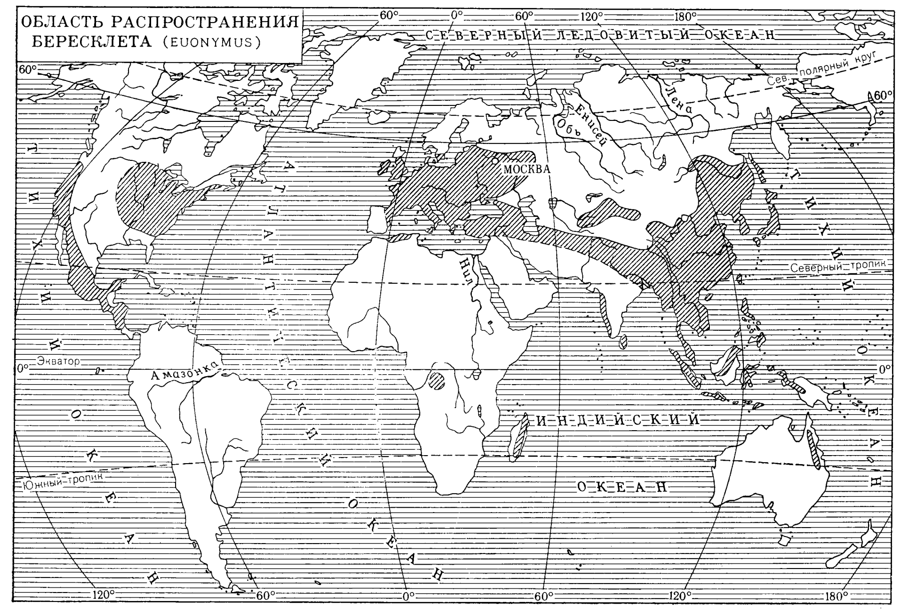
БЕРЕСКЛЕ́Т (Euonymus), род листопадных и вечнозелёных кустарников или небольших деревьев сем. бересклетовых. Листья простые, б. ч. супротивные, с черешками. Цветки обоеполые, 4—5-членные, в сложных или простых полузонтиках, изредка одиночные. Плод — кожистая 4—5-гнёздная коробочка. Семена окружены яркоокрашенным присеменником (ариллусом). Более 200 видов, из них почти половина в юго-зап. Китае.



Бересклет бородавчатый: *а* — побег с листьями и цветками; *б* — цветок; *в* — плод с семенами.

Почти все Б. ядовиты. Мн. виды издавна культивируются как декоративные. В лесах СССР ок. 20 видов. Наибольшее практич. значение (как *гуттаперченосные растения*) имеют Б. бородавчатый и Б. европейский, растущие в Европ. части СССР (в т. ч. в Крыму) и на Кавказе; в коре стеблей и особенно корней содержится *гуттаперча*. Б. бородавчатый (E. verrucosus) — кустарник выс. до 3,5 *м*, реже небольшое деревцо выс. до 6 *м*. Молодые побеги зелёные, покрытые чёрно-бурыми бородавочками. Цветки на длинных цветоносах. Зацветает Б. в мае — июне. Коробочка 4-лопастная, в зрелом виде розово-красная. Семена чёрные или серые, до половины прикрыты ярко-красным или розовато-оранжевым присеменником. Плоды созревают в августе — сентябре. Б. европейский (E. europaeus) — кустарник или деревцо выс. до 7 *м*. Характерны пробковые наросты на ветвях, придающие им 4-гранную форму. Цветки с зелёными лепестками на коротких цветоносах. Цветёт в мае — июне. Плоды созревают в сентябре — октябре. Коробочки розовые, семена белые, чёрные или ярко-красные, полностью прикрыты присеменником. Засухоустойчив, теплолюбивее Б. бородавчатого.

Лит.: Деревья и кустарники СССР, т. 4, М.—Л., 1958. *А. П. Шиманюк.*



БЕРЕСКЛЕ́ТОВЫЕ (Celastraceae), семейство двудольных растений. Вечнозелёные или листопадные деревья, кустарники, лианы. Листья простые, с мелкими прилистниками. Цветки правильные, обоеполые или реже однополые, обычно невзрачные, одиночные или, чаще, в соцветиях. Чашелистиков и лепестков по 4—5, тычинок столько же или 8—10. Внутри цветков имеется хорошо развитый нектарниковый (медоносный) диск. Завязь верхняя, редко полунижняя. Плоды — коробочка, ягода, крылатка или костянка. Семена обычно снабжены мясистым присеменником (*ариллусом*), часто яркоокрашенным, что способствует распространению их птицами. Ок. 60 родов и 850 видов в странах тропич., субтропич. и умеренного климата обоих полушарий, больше всего в Юж. Азии и Юж. Африке. В СССР — 3 рода (19 видов): *бересклет*, бересклетокрас (Kalonymus) и краснопузырник (Celastrus); виды последних 2 родов встречаются гл. обр. на Д. Востоке.

Лит.: Проханов Я. И., Бересклетовые — Celastraceae Lindl., в кн.: Флора СССР, т. 14, М.—Л., 1949; Тахтаджян А. Л., Система и филогения цветковых растений, М.—Л., 1966. *М. Э. Кирпичников.*

БЕ́РЕСТ, карагач, вяз листоватый (Ulmus campestris; часто наз. U. carpinifolia, U. foliacea, U. minor), листопадное дерево, относящееся к роду вяз, сем. ильмовых, выс. до 30 *м* и 1,5 *м* в диаметре. Листья черешчатые, цельные, плотные, неравнобокие, сверху обычно голые. Цветки с ржаво-красным околоцветником собраны в пучки. Цветёт в марте — апреле, до распускания листьев. Цветки медоносны. Плоды (крылатки) созревают в мае — июне. Размножается Б. семенами, корневыми отпрысками, порослью от пня. Живёт до 300 лет. Молодые деревья растут быстро. Светолюбив, засухоустойчив, но страдает от морозов. Произрастает в Зап. Европе, М. Азии, на С. Ирана, на Ю. Европ. части СССР и на Кавказе, в смешанных и широколиств. лесах, особенно на наносных, аллювиальных почвах в речных долинах; в горах поднимается до 1500 *м*. Разводится как лесная, противоэрозионная и парковая порода. Древесина Б., особенно её наплывы, находит применение в машиностроении, в столярном деле и т. п. *А. П. Шиманюк.*

БЕРЁСТА, наружная часть коры берёзы, состоящая из легко отделяемых друг от друга тонких, полупрозрачных, гладких белых, желтоватых или красноватых слоёв. Лучшую Б. получают со стволов берёзы диаметром 20 *см* и более. Из Б. сухой перегонкой добывают дёготь, выделывают короба, корзины, посуду и т. д. В древности, до изобретения бумаги, на Б. писали грамоты, письма и т. д. (см. *Берестяные грамоты*).

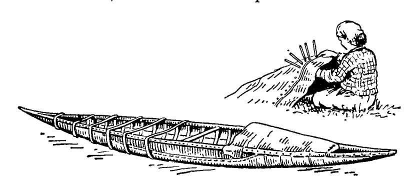
БЕРЕСТЕ́ЧКО, город в Гороховском р-не Волынской обл. УССР, на р. Стырь (басс. Днепра), в 25 *км* к Ю.-В. от ж.-д. ст. Горохов. 2,9 тыс. жит. (1968). Кирпичный з-д; пищекомбинат. Зоотехнич.

техникум. Городом стал в 1940. 18—20 июня 1651 под Б. произошло сражение между войсками Богдана *Хмельницкого* и крымского хана *Ислам-Гирея III* с одной стороны и польской армией под командованием короля Яна Казимира — с другой. 20 июня, в день решающего сражения, Ислам-Гирей бежал с поля боя, захватив в плен Хмельницкого. Руководство укр. армией перешло к И. *Богуну*. Укр. казаки построили укреплённый лагерь и долго выдерживали осаду польской армии. Значит. часть их затем вышла из окружения. Неудача под Б. привела к подписанию тяжёлого для Украины *Белоцерковского договора 1651*.

Лит.: Голобуцкий В. А., Освободительная война украинского народа под руководством Хмельницкого (1648—54), М., 1954.

БЕРЕ́СТЬЕ, древнеславянское поселение; см. *Брест*.

БЕРЕСТЯ́НКА, челнок на 1—2 чел., изготовленный из специально обработанной и сшитой берёзовой коры (берёсты), обтягивающей лёгкий каркас. Бытовала

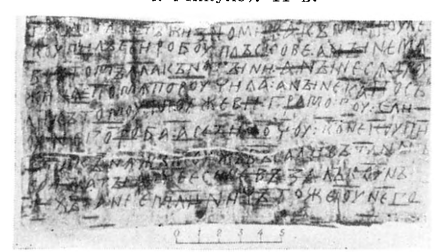


Берестянка. Сшивание берёсты для чехла на лодку и остов лодки с частью чехла.

у юж. *эвенков* (в басс. Подкаменной и Нижней Тунгусок и др.) и у народов Приамурья; иногда Б. пользуются и теперь.

БЕРЕСТЯНЫ́Е ГРА́МОТЫ (от др.-рус. берёсто), письма и документы 11—15 вв. на берёзовой коре. Первые Б. г. найдены в Новгороде в 1951 археол. экспедицией под руководством А. В. *Арциховского*. К 1970 в Новгороде найдено 464 Б. г., в Смоленске 10, в Пскове 2, в Витебске 1, в Старой Руссе 3. Буквы процарапывались острой костяной или металлической палочкой (др.-рус. писа́ло) на специально подготовленной берёсте. Б. г. были утеряны или выброшены адресатами и обнаружены археологами в слоях, сохраняющих растит. остатки. Большинство Б. г.— частные письма, в к-рых затрагиваются бытовые и хоз. вопросы, содержатся поручения, описываются конфликты, нек-рые Б. г. шуточного содержания. Есть грамоты с протестами крестьян против феод. эксплуатации, списками феод. повинностей, феод. обязательствами, политич. новостями, а также ден. документы, завещания, любовное письмо. Найдены Б. г., адресованные исторически известным новгородским посадникам и

Берестяная грамота (письмо Жизнемира к Микуле). 11 в.



составленные ими. Б. г. дают важные сведения о системе обучения грамоте детей. Б. г. доказали, что в Др. Руси было много грамотных не только в среде знатных и духовенства, но и в низших социальных слоях; они дали очень много нового для истории рус. языка. Среди авторов грамот есть и женщины. Б. г. хорошо датируются палеографически и по хронологич. шкале новгородских культурных слоёв.

Лит.: Арциховский А. В., Новгородские грамоты на бересте. (Из раскопок 1958—1961 гг.), М., 1963 (библ.); Янин В. Л., Я послал тебе бересту..., М., 1965; Авдусин Д. А., Смоленские берестяные грамоты из раскопок 1966 и 1967, «Советская археология», 1969, № 3; Дроченина Н. Н. и Рыбаков Б. А., Берестяная грамота из Витебска, там же, 1960, № 1; Палеографический и лингвистический анализ новгородских берестяных грамот, М., 1955; Жуковская Л. П., Новгородские берестяные грамоты, М., 1959.

Д. А. Авдусин.

БЕ́РЕСФОРД (Beresford) Уильям Карр (2.10.1768—8.1.1854, Беджбери, Кент), английский генерал. В 1808 поступил на службу в англо-португ. войска на Пиренейском п-ове. С 1809 португ. маршал и главнокомандующий португ. армией. После одержанной им победы над армией франц. маршала Сульта при Альбуэре (1811) стал фактич. правителем Португалии. В 1820 Б., отправившийся в Бразилию для переговоров с португ. королём Жуаном VI, не был допущен обратно в Португалию, откуда в результате революции англичане были изгнаны.

БЕРЕ́ТТИ, русские и украинские архитекторы. Викентий Иванович Б. [3(14).6.1781—6(18).8.1842, Киев], род. в семье итальянца, поселившегося в Петербурге. Учился в петерб. АХ (1798—1804), с 1809 академик, в 1831—37 проф. Работал в Петербурге на стр-ве Биржи с Ж. *Тома де Томоном* и в «Комитете для строений и гидравлических работ», а с 1837 — в Киеве, где по проектам Б. строились здания ун-та (1837—43), обсерватории (с 1840) и Ин-та благородных девиц (1838—43, ныне Октябрьский дворец). Здание ун-та, выдержанное в формах ампира, стало центром планировки большого района Киева. Александр Викентьевич Б. (1816, Петербург,—1895, Киев), сын Викентия Ивановича Б. Учился с 1827 в петерб. АХ, с 1840 академик. Преподавал историю архитектуры в Киевском ун-те. Автор здания б. 1-й гимназии (1850) и др. построек, участник проектирования Владимирского собора (1850—96; все — в Киеве). По проектам Б. построены 23 здания училищ в ряде городов Украины.

Лит.: Альошін П. Ф., Батько і син Беретті (з архітектурної спадщини), «Архітектура Радянської України», 1938, № 3; Бутнік-Сіверський Б. С., Архітектор В. І. Беретті в Києві, К., 1947.

Илл. см. при ст. *Киев*.

БЕРЖЕ́ (Berger), глубочайшая карстовая пропасть Земли, расположенная в сев. части массива Веркор (Франция). Достигает по вертикали от поверхности земли 1122 *м*. Образовалась в крыле складки, сложенной известняками, к-рые подстилаются сланцами. Входное отверстие расположено на выс. 1460 *м*. В верх. части представляет собой типичную карстовую пропасть, опускающуюся вглубь несколькими уступами. На глубине более 200 *м* пропасть переходит в спускающуюся по наклону слоёв пещеру (Большую галерею), выработанную в известняках на контакте со сланцами. В глубине—большой каньон, водопад Урагана; выполаживаясь после водопада и крутого уступа, пропасть заканчивается водным сифоном.

Н. А. Гвоздецкий.

БЕРЖЕРО́Н (Bergeron) Тур (р. 15.8.1891, Годстон, Англия), шведский метеоролог, ученик В. *Бьеркнеса*. Окончил университет в Стокгольме в 1916. В 1922—47 работал в Бергене и Осло руководителем службы погоды, в 1947—60 проф. ун-та в Упсале. В 1930 и 1932 работал в СССР. Б. принадлежат исследования фронтообразования и циклонообразования в атмосфере, развитие учения о воздушных массах, основополагающие идеи *динамической климатологии*, исследования об облаках и осадках. Открытие Б., определяющее роль твёрдой фазы в выпадении осадков из облаков, явилось теоретич. основой совр. техники искусств. осаждения облаков.

Соч.: Richtlinien einer dynamischen Klimatologie, «Meteorologische Zeitschrift», 1930, Bd 47, H. 7; On the physics of cloud and precipitation, в кн.: Procès-verbaux des séances de l'Association de météorologie, P., 1935; в рус. пер.— Трехмерно-связный синоптический анализ, ч. 1—2, М., 1934.

БЕРЗА́РИН Николай Эрастович [19.3(1.4).1904, Петербург, — 16.6.1945, Берлин], ген.-полковник (1945), Герой Сов. Союза (6.4.1945). Чл. Коммунистич. партии с 1926. Род. в семье рабочего. В 1918 добровольно вступил в Красную Армию, участник Гражд. войны. Окончил Ленингр. командные курсы (1923), пулемётные курсы при «Выстреле» (1925) и курсы комсостава (1927). В 1938, командуя 32-й стрелк. дивизией, участвовал в боях в р-не оз. Хасан. Во время Великой Отечеств. войны командующий 27-й (июль — дек. 1941), 34-й (дек. 1941 — окт. 1942), 20-й (янв.— март 1943), 39-й (сент. 1943 — май 1944), 5-й ударной (с мая 1944) армиями, участвовавшими в обороне Ленинграда, Ясско-Кишинёвской, Висло-Одерской, Берлинской и др. операциях. После взятия Берлина воен. комендант города. Награждён 2 орденами Ленина, 2 орденами Красного Знамени, орденами Суворова 1-й и 2-й степеней, Кутузова 1-й степени, Богдана Хмельницкого 1-й степени, Красной Звезды, а также медалями. Погиб в автомобильной катастрофе. Портрет стр. 218.

БЕ́РЗЕВИЦЫ (Berzeviczy) Гергей (15.6. 1763, Надьломниц,—23.2.1822, Какашломниц), венгерский экономист. В 1783 получил диплом адвоката. Поддерживал связи с венг. дворянским движением за независимость страны и венг. якобинцами. С 1795 занимался экономич. проблемами. В 1802 избран чл. Гёттингенского науч. об-ва. Резко критиковал феод. порядки в Венгрии. Отстаивая свободу внеш. торговли, выступал против экономич. политики Австрии, направленной на порабощение Венгрии.

Соч.: De commercio et industria Hungariae, Leutschoviae, 1797; Die Erweiterung des nordischen Handels, W., 1814; De Oeconomia — Publico Politica, [s. l.], 1819; на венг. яз.— [Közgazdaságtan], [s. l.], 1902.

Лит.: Balázs E. H., Berzeviczy Gergely, a reformpolitikus (1763—1795), Bdpst, 1967. *Антал Матьяш. Будапешт.*

БЕ́РЗИН (Берзинь) Рейнгольд Иосифович [4(16).7.1888—11.11.1939], сов. воен. и политич. деятель. Чл. Коммунистич. партии с 1905. Род. в Валмиерском у. Лифляндской губ. в семье батракалатыша. Был рабочим, с 1909 учитель.

В 1911—12 в тюремном заключении за распространение большевист. лит-ры. Окончил Венденское с.-х. уч-ще (1912). С 1914 в армии, окончил школу прапорщиков (1916), участник 1-й мировой войны, поручик. В 1917 пред. исполкома корпуса, товарищ пред. к-та 2-й армии, чл. ВРК Зап. фронта. В кон. 1917 — нач. 1918 командовал революц. войсками, участвовавшими в ликвидации контрреволюц. Ставки, в борьбе против войск укр. Центр. рады и разгроме мятежа польск. корпуса Довбор-Мусницкого. В янв.— апр. 1918 главком Зап. фронта по борьбе с контрреволюцией, затем в Высшей воен. инспекции. С июня 1918 командующий Сев.-Урало-Сибирским фронтом, на основе к-рого была создана 3-я армия. С дек. 1918 инспектор Красной Армии Латвии, затем чл. РВС Зап. (авг.— дек. 1919), Южного (дек. 1919 — янв. 1920), Юго-Зап. (янв.— сент. 1920) и Туркестан. (сент. 1920— нояб. 1921, дек. 1923 — сент. 1924) фронтов. Затем работал в воен. пром-сти и с. х-ве, возглавлял контору «Агротехзнания» Наркомзема РСФСР. Награждён орденом Красного Знамени и орденами Красного Знамени Бухарской и Хорезмской нар. республик.

БЕ́РЗИН (Берзинь; парт. псевдонимы: Зиемелис, Павел Васильевич, Павловский, Винтер и др.) Ян Антонович [29.9(11.10).1881— 29.8.1938], советский гос. и парт. деятель, публицист, один из старейших участников революц. движения Латвии. Чл. Коммунистич. партии с 1902. Род. в семье латышского крестьянина. Учитель. В дек. 1905 руководил забастовкой в г. Валке. В 1906—07 чл. Петерб. к-та РСДРП и его секретарь. Делегат 5-го (Лондонского) съезда РСДРП (1907). С 1908 в эмиграции. Был чл. Заграничного бюро ЦК РСДРП, чл. большевистского бюро заграничных групп с.-д. Латыш. края (СДЛК) и редактором его газ. «Билетенс» («Бюллетень»), секретарём Заграничного к-та СДЛК, членом редколлегии центр. органа СДЛК «Циня» («Борьба»). В 1915 участвовал в Циммервальдской конференции и в создании «Циммервальдской левой». В 1917 чл. ЦК с.-д. партии Латвии; на 6-м съезде РСДРП(б) избран чл. ЦК партии, на 7-м съезде — канд. в члены ЦК РКП(б). На 2-м Всеросс. съезде Советов избран чл. ВЦИК. В 1918 полпред в Швейцарии. В 1919 комиссар просвещения Сов. Латвии. В 1919—20 секретарь Исполкома Коминтерна. В 1921 полпред в Финляндии. В 1921—25 зам. полпреда в Англии; с 1925 полпред СССР в Австрии; с 1927 уполномоченный Наркоминдела СССР при СНК УССР, чл. ЦК КП(б)У. С 1932 управляющий Центр. архивным управлением СССР и РСФСР. Б.— автор работ по истории партии и междунар. рабочего движения.

Лит.: Толстов И., Я. А. Берзин-Зиемелис, в кн.: Герои Октября, т. 1, Л., 1967.

БЕ́РЗИН (Берзинь; наст. фам. и имя Кюзис Петерис; парт. псевд. Папус) Ян Карлович, он же Павел Иванович [13(25).11.1889 — 29.7.1938], советский воен. деятель, армейский комиссар 2-го ранга (1937). Чл. Коммунистич. партии с 1905. Род. в Яунпилсской волости Курляндской губ. в семье батрака-латыша. В революц. движении с 1904. В 1906 во время столкновения с жандармами был ранен и арестован. В 1907 приговорён воен. судом к 8 годам лишения свободы, но ввиду несовершеннолетия срок сокращён до 2 лет. В 1911 снова арестован за революц. деятельность и сослан в Иркутскую губ., откуда бежал в 1914. В 1915 призван в армию, но бежал и работал слесарем на з-дах Петрограда. Активно участвовал в Февр. революции 1917, летом 1917 — редактор латыш. газ. «Пролетариата Циня». Во время Окт. вооруж. восстания 1917 чл. парт. к-та в Выборгском р-не и чл. Петроградского к-та. Был направлен на работу в Наркомат внутр. дел, в 1919 зам. комиссара внутр. дел Латвии. С мая 1919 в Красной Армии, был нач. политотдела 11-й стрелк. дивизии, нач. особого отдела 15-й армии. С апр. 1921 работал в Разведыват. управлении РККА, а в 1924—35 и в июле— нояб. 1937 его начальник. В 1936—37 был Гл. воен. советником в Испании. Награждён орденом Ленина, орденами Красного Знамени и Красной Звезды.

Р. И. Берзин.

Я. А. Берзин.

Я. К. Берзин.

Л. Берзинь.

БЕ́РЗИНЬ Борис Августович (р. 7.10.1930, Рига), советский живописец. Учился в АХ Латвийской ССР в Риге (1952—59). Преподаёт там же (с 1964). Его жизнеутверждающим полотнам на темы жизни латв. колхозной деревни («На Даугаве», «В баню» — оба 1957, собственность Художеств. фонда СССР; «Обед в колхозе», 1964, собственность Художеств. фонда Латв. ССР) присущи мужеств. романтика образов, композиц. динамика, пластич. обобщённость, сдержанность зеленовато-охристых тонов. В последних работах Б. («Рыбачья гавань», 1967) нарастает стремление к эмоциональной остроте ритма и цвета.

Б. А. Берзинь. «Обед в колхозе». 1964. Художественный фонд Латвийской ССР.

БЕ́РЗИНЬ Лилита (Лилия Давыдовна Приеде-Берзиня) [р. 4(17).7. 1903, Рига], латышская советская актриса, нар. арт. СССР (1956). Чл. КПСС с 1949. С 1922 работает в Художеств. театре им. Я. Райниса (Рига). Творчество Б. характеризуется точностью психологич. рисунка роли, скупостью выразит. средств, благородством сценич. формы. Среди ролей: Аснате, Спидола, Мать («Иосиф и его братья», «Огонь и ночь», «Вей, ветерок!» Райниса), Любовь Яровая (одноим. произв. Тренёва), Анна Каренина (по одноим. роману Л. Толстого), Мария Стюарт (одноим. трагедия Шиллера), Филумена Мартурано (одноим. пьеса Де Филиппо), Вдова полковника (одноим. пьеса Смуула). Деп. Верх. Совета Латв. ССР 2—4-го созывов. Гос. пр. СССР (1947). Награждена орденом Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Л. Берзинь в роли Спидолы («Огонь и ночь» Я. Райниса).

Лит.: Маркулан Я., Лилита Берзинь, М., 1955.

БЕ́РЗИНЬ Рудольф [9(21).9.1881, Рига,—26.1.1949, там же], латышский советский певец (драматич. тенор) и общественный деятель, нар. арт. Латв. ССР (1944). Чл. Коммунистич. партии с 1940. Пению обучался в Риге, Копенгагене и Берлине. Сценич. деятельность начал в качестве хориста и драматич. актёра в рижских театрах. Как оперный певец дебютировал в Риге в 1903. Участвовал в Революции 1905—07. Гастролировал с 1908 за границей (гл. обр. в Германии). С 1919 солист Латв. театра оперы и балета (Рига), на сцене к-рого исполнял гл. партии. Особенным успехом пользовался в операх Вагнера. С 1940 преподавал в Латв. консерватории (Рига), с 1944 директор и художеств. руководитель Латв. театра оперы и балета. Награждён орденом Ленина, орденом Красной Звезды и медалью.

Лит.: Grīnfelds N. un Zālīte M., Rudolfs Bērziņš..., Rīga, 1958.

Я. Витолинь.

БЕ́РИ (Bury), город в Великобритании, в графстве Ланкашир. 66 тыс. жит. (1968). Старый текст. центр, входящий в состав конурбации Манчестера. Хл.-бум., шерстяная, текст. пром-сть, машиностроение, электроника.

БЕ́РИ-БЕ́РИ (от сингальского beri — слабость), авитаминоз B_1, алиментарный полиневрит, заболевание, возникающее вследствие недостатка в пище витамина B_1

Г. М. Бериев.

В. И. Беринг.

(тиамина). Характеризуется распространённым поражением периферич. нервов конечностей, расстройствами сердечно-сосудистой системы и отёками вследствие накопления в организме молочной и пировиноградной кислот. Б.-б. преим. распространена в странах Вост., Юго-Вост. и Юж. Азии, где население питается в осн. обрушенным (т. е. лишённым оболочки) рисом. Причина Б.-б. была установлена в 1897 голл. врачом Х. Эйкманом, работавшим на о. Ява. Эйкман вызывал Б.-б. у кур, кормя их варёным обрушенным рисом, и излечивал их потом рисовыми отрубями. Вещество, предохраняющее от Б.-б., содержащееся в рисовых отрубях, оказалось витамином B_1. Дневная потребность взрослого мужчины в витамине B_1 составляет 1,6—2,5 *мг*, женщины — 1,3—2,2 *мг* и ребёнка — от 0,5 до 1,7 *мг*.

При отсутствии в пище витамина B_1 в организме нарушается углеводный обмен и накапливаются молочная и пировиноградная к-ты. Нервные нарушения (полиневриты) при Б.-б. могут оканчиваться параличами. Характерна походка больного Б.-б.: в начале заболевания он ступает на пальцы и наружный край стопы, щадя пятку. Затем, вследствие слабости конечностей, переходит на костыли. У больных увеличивается сердце, учащается пульс. Аппетит снижается, появляются запоры. Наблюдается резкое общее истощение, распространённый или частичный отёк. Лечение: препараты витамина B_1 внутрь и в виде инъекций. Профилактика: введение в питание продуктов, содержащих достаточное количество витамина B_1. Продукты, не содержащие витамина B_1 (хлеб и изделия из белой муки высшего и 1-го сортов, сахар), не должны по калорийности составлять более $^1/_3$ рациона. Массовая профилактика: включение в питание ржаного и пшеничного хлеба из муки 2-го сорта и обойной, нек-рых круп (гречневой, овсяной, ячневой), витаминизация B_1 пшеничной муки.

Лит.: Ефремов В. В., Важнейшие авитаминозы человека, М.— Л., 1939; Авитаминозы, в кн.: Руководство по внутренним болезням, т. 8, М., 1965, с. 521—42; Shimazono N. and Katsura E. (ed.), Review of Japanese literature on beriberi and thiamine, Tokyo, 1965.

В. В. Ефремов.

БЕРИ́ДЗЕ Александр Лонгинович [1(13).10.1858, Тифлис, —1917, Владикавказ], грузинский живописец и график. Учился в петерб. АХ (1877—78, 1881—82). В 1879—80 и 1883—85 жил в Италии. Б., художник-реалист, одним из первых в груз. иск-ве обратился к изображению нар. типов, создал много портретов деятелей груз. культуры.

Лит.: Амиранашвили Ш., История грузинского искусства, М., 1963, с. 383—86.

Ш. Я. Амиранашвили.

БЕРИ́ЕВ (Бериашвили) Георгий Михайлович [р. 31.1(13.2).1903, Тифлис], советский авиаконструктор, доктор технических наук (1961), ген.-майор инж.-технич. службы. Чл. КПСС с 1929. В 1930 окончил Ленингр. политехнич. ин-т им. Калинина. В 1934—68 возглавлял опытно-конструкторское бюро. Под руководством Б. созданы гидросамолёты (МБР-2, МП-1, МДР-5, МБР-7, Бе-6), реактивные летающие лодки (Р-1 и Б-10), самолёты-амфибии (Бе-8 и Бе-12), корабельные катапультные самолёты (Бе-2 и Бе-4) и сухопутный пассажирский самолёт (Бе-30). Гос. пр. СССР (1947, 1968). Награждён 2 орденами Ленина, 2 др. орденами, а также медалями. *В. Шавров.*

БЕ́РИК (Berwick, Berwickshire), графство в Великобритании, на Ю.-В. Шотландии, в левобережье р. Туид (Твид). Пл. 1,2 тыс. *км²*. Нас. 21,2 тыс. чел. (1968). Адм. ц.—Данс. Осн. занятие населения— с. х-во (разведение кр. рог. скота и овец, в долине р. Туид — посевы зерновых и корнеплодов). Известно произ-во шерстяной ткани «твид».

БЕРИКАО́БА (от берика — назв. актёра груз. нар. театра масок и -оба — суффикс, означающий действие), грузинский импровизац. нар. театр масок. Происхождение Б. связано с земледельческим культом оплодотворения и размножения, культом языческих божеств Квириа и Телефа. В основе творчества актёров Б.— бериков, лежали сценарии (записано св. 100), выработанные мн. поколениями. Представления Б. носили антицерковный, антикрепостнич. характер. Традиционные маски Б.: жених, невеста, сваха, судья, доктор, поп, кабан, козёл, медведь и т. д. Подробное описание Б. дано в лит. памятниках 17 в. Представления Б. устраивались на пасху, во время др. религиозных праздников, на свадьбах и т. п. Все роли играли, как правило, мужчины. Песни и мелодии, исполнявшиеся во время Б., наз. берикули. Б. существовал до кон. 19 в.

БЕРИКУ́ЛЬСКИЙ, посёлок гор. типа в Тисульском р-не Кемеровской обл. РСФСР. Расположен в предгорьях Кузнецкого Алатау, в долине р. Сухой Берикуль (басс. Оби), в 77 *км* к Ю. от ж.-д. ст. Тяжин (на линии Новосибирск — Ачинск). 2,9 тыс. жит. (1968). Добыча золота.

БЕРИ́ЛЛ (от греч. bḗryllos), минерал из класса силикатов. Химическая формула $Al_2Be_3[Si_6O_{18}]$, однако состав благодаря постоянному наличию щелочей (Na, Cs, Rb), Li, Mn, Fe^{2+}, Fe^{3+}, Cr^{3+}, присутствию воды, газов (гелий, аргон) гораздо более сложен. По содержанию щелочей и Li различают Б.: бесщелочные, натровые, натрово-литиевые и литиево-цезиевые. Б. кристаллизуется в гексагональной системе, образуя призматические, игольчатые, таблитчатые кристаллы или сплошные зернистые массы. Тв. по минералогич. шкале 7,5, плотность 2650—2800 *кг/м³*. Цвет Б. очень разнообразен. В зависимости от цвета, прозрачности и примесей различают: собственно Б.— зелёные, желтовато-белые мутные кристаллы; аквамарин — прозрачные, зеленовато-голубые (цвета морской воды), а также тёмно-голубые кристаллы, окрашенные примесями Fe^{2+}; гелиодор — жёлтый от примеси Fe^{3+}; изумруд (смарагд) — прозрачные кристаллы густого травяно-зелёного цвета, окрашенные Cr^{3+}; ростерит — бесцветный, розоватый от примеси Li^{1+}, Cs^{1+} до 5% и более; воробьевит (морганит) — розовый от примеси Mn^{3+}. Б. образуется в гранитных пегматитах, грейзенах, скарнах, пневматолито-гидротермальных месторождениях метасоматич. типа. Б.—один из главных минералов бериллиевых руд, из к-рых выплавляют бериллий. Прозрачные красиво окрашенные или бесцветные кристаллы идут в огранку как драгоценные камни высокого достоинства.

Лит.: Беус А. А., Геохимия бериллия и генетические типы бериллиевых месторождений, М., 1960.

Г. П. Барсанов.

БЕРИЛЛИ́ДЫ, соединения бериллия с др. металлами. Обнаружены при исследовании сплавов, легированных бериллием (1916). В 1935 определены кристаллич. структуры Б. меди, никеля и железа. Как класс высокотемпературных материалов Б. рассматриваются с 50-х гг. Для получения Б. в основном применяются методы *порошковой металлургии*. Наибольший интерес как конструкц. материалы представляют высшие Б. переходных металлов (Nb, Zr, Ta и др.), сохраняющие прочность при высоких темп-рах, причём в температурном интервале 1100—1300°C прочность неск. повышается, что обусловлено появлением пластичности (рис. 1). Механич. свойства ряда Б. приведены в таблице.

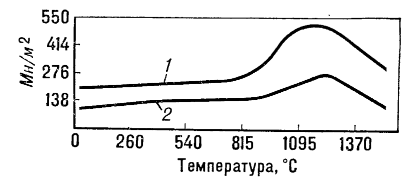


Рис. 1. Зависимость предела прочности бериллида ниобия от температуры при: *1* — изгибе; *2* — растяжении.

Прочностные свойства Б. зависят от размера зерна (рис. 2), содержания примесей, пористости и качества поверхности после механич. обработки. Увеличение размера зерна с 12 до 45 *мкм* в $TaBe_{12}$ уменьшает высокотемпературную (1500°C) прочность почти в 4 раза, а наличие 0,5% Al в $ZrBe_{13}$ снижает прочность в 2 раза. Из Б. получают профили, прутки, трубы, конусы, цилиндры, блоки, полосы и диски, применяя горячее прессование порошков, холодное прессование и спекание, изостатич. прессование, шликерное литьё, выдавливание с пласти-

А. Л. Беридзе. «Портрет смеющегося старика». 1881. Музей изобразительных искусств Грузинской ССР. Тбилиси.

Механические свойства бериллидов

Плотность (% от теоретической)	Средний размер зёрен (*мкм*)	Темп-ра испытаний (°C)	Твёрдость по Викерсу (нагрузка 24,5 *н*)	Прочность при изгибе (*Мн/м²*)	Модуль упругости (*Гн/м²*)	Относит. удлинение (%)
Бериллид гафния (Hf_2Be_{21}) Плотность 4260 *кг/м³*, $t_{пл}$ 1927°C						
98—100	23—25	1260	—	117—152	117—193	—
98—100	23—25	1370	—	104—172	28—103	—
98—100	23—25	1510	—	14—117	62—82	—
Бериллид циркония ($ZrBe_{13}$) Плотность 2720 *кг/м³*, $t_{пл}$ 871°C						
100	20	21	9810	268	123—282	0,05
96—100	25—50	1260	—	96—255	89—276	—
96—100	15—50	1370	—	55—255	48—276	0,25
96—100	24—45	1510	—	89—172	48—69	0,6
Бериллид ниобия ($NbBe_{12}$) Плотность 2910 *кг/м³*, $t_{пл}$ 1688°C						
98—99	50	1260	4900	62—76	82	0,1
92—98	10—25	1370	—	180—308	276	0,1
94—100	5—15	1480	—	138—282	—	0,1
92—97	10—15	1510	—	130—172	157	2,4
Бериллид тантала ($TaBe_{12}$) Плотность 4180 *кг/м³*, $t_{пл}$ 1848°C						
96	12	1260	7050	338—400	69—165	—
96	12	1370	—	200—296	89—96	1,1
96	12	1520	—	179—186	62—69	2,6

фикатором и последующим спеканием, плазменное напыление. Б. используют в тех областях техники, где требуются высокая уд. прочность, малая плотность, высокое сопротивление термич. напряжениям, стойкость против окисления и сохранение прочности при высоких темп-рах. Напр., в авиа- и ракетостроении из Б. изготовляют кромки обтекателей, панели крыльев и фюзеляжей, опорные и поддерживающие конструкции ракетных систем с рабочей темп-рой до 1700°C. Сопротивление Б. тепловым ударам при высоких

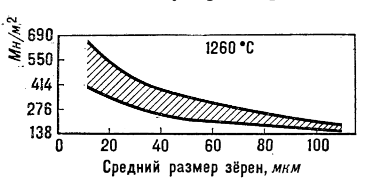


Рис. 2. Зависимость предела прочности бериллида ниобия от среднего размера зёрен.

темп-рах выше по сравнению с большинством металлич. окислов. Б. плутония и америция могут служить нейтронными источниками, а Б. урана, циркония и гафния — делящимся материалом и замедлителем. При *бериллизации* технич. железа, нержавеющей стали и молибдена при 800—1250°C образуются слои, содержащие соответственно Б. железа, никеля и молибдена с повышенной твёрдостью и жаростойкостью при темп-рах 800—1200°C. Известные в технике свойства Б. не являются предельными, присущими этому классу соединений. Примеси, большой размер зерна, недостаточно эффективная механич. обработка затрудняют достижение макс. положит. свойств.

Лит.: Механические свойства металлических соединений. Сб. ст., пер. с англ., под ред. И. И. Корнилова, М., 1962; Самсонов Г. В., Бериллиды, К., 1966; Огнеупоры для космоса. Справочник, пер. с англ., М., 1967. *В. Ф. Гогуля.*

БЕРИ́ЛЛИЕВЫЕ РУ́ДЫ, минеральные образования, содержащие бериллий в количествах, при к-рых целесообразно его извлечение при совр. уровне развития техники и экономики. Бериллий находится в рудах гл. обр. в форме собственных минералов, а также (обычно не более 5—10%) в виде изоморфной примеси в породообразующих минералах. Главнейшие бериллиевые минералы, входящие в состав руд: берилл (содержащий 10—12% BeO), фенакит (42—45%), бертрандит (40—42%), гельбертрандит (32—35%), хризоберилл (18—20%), гельвин и гентгельвин (10—12%); второстепенные: бавенит (6—7% BeO), эвклаз (16—20%), бериллийсодержащий маргарит (1—3%), лейкофан (10—12%). Бериллиевые минералы извлекают из руд ручной выборкой, а также обогащением (мелковкрапленные руды), преим. флотационными методами, с получением кондиционных концентратов с 10%, 8% и 5% BeO.

Месторождения Б. р. являются эндогенными. Появление их связано с областями распространения массивов гранитов и субщелочных гранитоидов; образуются при постмагматич. процессах. Выделяются следующие промышленно-генетические типы месторождений: 1) бериллоносные гранитные пегматиты, среднее содержание BeO 0,05—0,09%; 2) гельвиновые и хризоберилловые скарны, характеризующиеся значительными масштабами и низким содержанием BeO (0,1—0,15%); 3) фенакит-гентгельвиновые щелочные метасоматиты, представленные зонами микроклинизации в древних гранитах и гнейсах (0,3—0,55% BeO); 4) бериллсодержащие грейзены и кварцевожильные образования (0,1—0,15% BeO); 5) бериллсодержащие флюорит-слюдистые метасоматиты, представленные минерализованными зонами дробления в различных осадочно-метаморфич. породах (0,1—0,16% BeO); 6) бертрандит-фенакитсодержащие флюоритовые метасоматиты в известняках на контакте мелких куполов гранитов или граносиенитов, наиболее богатый тип руд (0,2—1,5% BeO); 7) гельбертрандитсодержащие изменённые риолиты (0,7% BeO). В СССР известны месторождения Б. р. почти всех перечисленных типов. За рубежом месторождения Б. р. сосредоточены в США (шт. Юта, Колорадо, Невада, Юж. Дакота), Бразилии, Аргентине, Мексике, ЮАР, Намибии (ЮЗА), Мозамбике, Юж. Родезии, Уганде, Малагасийской Республике, Индии.

Лит.: Некоторые типы пневматолито-гидротермальных месторождений бериллия, М., 1959; Беус А. А., Геохимия бериллия и генетические типы бериллиевых месторождений, М., 1960; Москевич М. М., Минерально-сырьевые ресурсы, производство и потребление бериллия, лития, ниобия и тантала в капиталистических странах, М., 1966. *А. И. Гинзбург.*

БЕРИ́ЛЛИЕВЫЕ СПЛА́ВЫ, сплавы на основе бериллия (Be). Пром. применение Б. с. началось в 50-х гг. 20 в. Получение изделий из Be путём пластич. деформации затруднено, т. к. Be обладает низкой *пластичностью* (вследствие гексагональной структуры и наличия примесей). При пластич. деформации Be скольжение происходит в первую очередь в зёрнах, благоприятно ориентированных к прилагаемому напряжению. Неблагоприятная ориентация соседних зёрен вызывает на их стыке возникновение значит. напряжений, к-рые приводят к зарождению трещин. Эти недостатки в структуре Be (малое количество плоскостей и направлений скольжения) устраняются в нек-рых Б. с., к-рые образуются введением т. н. пластичной матрицы (одного из металлов Ag, Sn, Cu, Si, Al и др.). Матрица обволакивает зёрна Be и способствует *релаксации* напряжений на границах неориентированных зёрен и развитию пластич. деформации. При малом содержании в Be пластичной матрицы деформируется в основном Be, а матрица является релаксатором напряжений. При значит. содержании пластичной матрицы (напр., сплавы Be с Al) пластич. деформация осуществляется в основном за счёт пластичного металла. Б. с. с повышенным содержанием пластичной матрицы легко деформируются (прокатываются, вытягиваются, куются), но обладают меньшей прочностью по сравнению с Б. с., имеющими пониженное содержание пластичной матрицы, и с Be.

Б. с. системы Be—Ag, содержащие 1,9—3,7% Ag, обладают повышенной пластичностью; содержащие 20—40% Ag — повышенным сопротивлением ударным нагрузкам. Добавки к Be 2,7—2,9% Sn существенно улучшают его механич. свойства в выдавленном и прокатанном состоянии при комнатной темп-ре. При использовании в качестве пластичной матрицы Cu и Ni в количестве 3% в процессе получения заготовок наблюдается образование хрупких бериллидов (напр., Be_2Cu и Ni_5Be_{21}). Добавление к сплавам Be—Cu 0,25% P, замедляющего диффузию Cu и Be, предотвращает образование *бериллида* и повышает пластичность. Промышленными являются сплавы системы Be—Al, содержащие от 24 до 43% Al, называемые «локэллой» и разработанные в США фирмой «Локхид» (табл. 1).

Табл. 1. — Свойства сплавов системы Be—Al в прессованном состоянии

Содержание алюминия (%)	Предел текучести при растяжении ($Мн/м^2$)	Предел прочности при растяжении ($Мн/м^2$)	Модуль упругости ($Гн/м^2$)	Относит. удлинение (%)
24	495	600	255	3,0
31	540	570	234	2,0
33	520	560	234	4,0
36	520	525	220	1,0
43	430	475	220	1,0

Сплавы системы Be—Al обладают рядом достоинств: они легче алюминиевых и магниевых сплавов, по сравнению с Be более пластичны, менее чувствительны к поверхностным дефектам, не требуют химич. травления после обработки резанием. Большой диапазон значений модуля упругости, прочности и пластичности, достигаемый в этих сплавах, значительно расширяет сферу их применения.

Стремление получить Б. с. с большей прочностью по сравнению с Be (и Б. с. с пластичной матрицей) привело к созданию сплавов, упрочнённых дисперсной фазой. Упрочнителями являются интерметаллич. соединения, карбиды, нитриды, окислы. Механич. свойства (гл. образом прочностные) этих Б. с. повышаются введением тонкодисперсной упрочняющей фазы. Наличие дисперсной фазы приводит к возникновению напряжений в бериллиевой матрице (в случае выделения из твёрдого раствора) или препятствует распространению скольжения (в случае образования интерметаллич. соединений). Оба процесса повышают прочностные характеристики. Степень упрочнения зависит от количества и типа упрочняющей фазы, от её связи с матрицей, от размера её частиц и расстояния между ними. Промышленный Be, содержащий значит. количество окиси бериллия, является, по существу, дисперсионно-упрочнённым сплавом. Разработаны Б. с., упрочнителем в к-рых служат бериллиды. Лучшими прочностными свойствами обладают сплавы систем Be—Fe и Be—Co; сплавы Be—Cu и Be—Ni менее прочны, но более пластичны. При 400°С предел прочности сплава Be с 5% Co равен 430 $Мн/м^2$, а с 3% Fe — 410 $Мн/м^2$. Данные по длит. прочности сплава Be с 1% Fe приведены в табл. 2.

Табл. 2. — Длительная прочность сплавов Be с 1% Fe в горячепрессованном состоянии

Температура испытания (°С)	Длительная прочность ($Мн/м^2$)		
	10 *ч*	100 *ч*	1000 *ч*
540	82	69	0,6
650	62	52	0,4
730	41	30	0,2
815	24	18	0,1
900	9	7	0,05

Повышение прочностных свойств Б. с., упрочнённых дисперсной фазой, сопровождается уменьшением пластичности, что значительно усложняет технологию изготовления изделий. Изделия и полуфабрикаты из Б. с. изготовляют в основном методами *порошковой металлургии*, реже литьём. Высокопрочные дисперсионно-упрочнённые Б. с. получают обработкой горячепрессованных заготовок давлением в стальных оболочках при темп-рах 1010—1175°С. Изделия из Б. с.: прутки, трубы, конусы, листы, профили и др. Важным достижением в области создания материалов на бериллиевой основе, способных работать длит. время при 1100—1550°С и короткое время при 1700°С, является разработка интерметаллических соединений Be с др. металлами. Основное направление в применении Б. с. — конструкционные материалы для летательных аппаратов.

Лит.: Дарвин Дж., Баддери Дж., Бериллий, пер. с англ., М., 1962; Бериллий, под ред. Д. Уайта и Д. Бёрка, пер. с англ., М., 1960; Conférence internationale sur la métallurgie du Beryllium, Grenoble, 17—20 mai 1965, P., 1966; The metallurgy of Beryllium. Proceedings of an International Conference organized by the Institute of Metals, London, 16—18 October, 1961, L., [1963] (Monograph and Report Series, № 28); Тугоплавкие металлические материалы для космической техники, пер. с англ., М., 1966. *В. Ф. Гогуля.*

БЕРИЛЛИЗА́ЦИЯ, насыщение поверхности изделий из стали (иногда из др. сплавов) бериллием с целью предохранения от окисления при темп-рах до 1100°С. Во внеш. зоне бериллизованного слоя образуются бериллиды различных металлов (железа, хрома и др.) и карбид бериллия Be_2C, увеличивающие твёрдость и сопротивляемость газовой коррозии. Б. проводят в порошкообразных смесях или в газовых средах. Напр., за 4 *ч* при 1050°С на стали 10 образуется бериллизованный слой толщиной 0,15—0,2 *мм*, твёрдостью HV=14—15 $Гн/м^2$ (1400—1500 $кгс/мм^2$). Б. применяют редко, только для ответственных жаропрочных сплавов.

А. Н. Минкевич.

БЕРИ́ЛЛИЙ (лат. Beryllium), Be, химич. элемент II группы периодич. системы Менделеева, ат. н. 4, ат. м. 9,0122; лёгкий светло-серый металл. Имеет один стабильный *изотоп* ^9Be. Открыт в 1798 в виде окиси BeO, выделенной из минерала *берилла Л. Вокленом*. Металлич. Б. впервые получили в 1828 *Ф. Вёлер* и А. Бюсси независимо друг от друга. Т. к. нек-рые соли Б. сладкого вкуса, его вначале называли «глюциний» (от греч. glykýs — сладкий) или «глиций». Назв. Glicinium (знак Gl) употребляется (наряду с Б.) только во Франции. Применение Б. началось в 40-х гг. 20 в., хотя его ценные свойства как компонента сплавов были обнаружены ещё ранее, а замечательные ядерные — в нач. 30-х гг. 20 в.

Б. — редкий элемент, среднее содержание его в земной коре $6 \cdot 10^{-4}$ % по массе. Б. — типичный литофильный элемент, характерный для кислых, субщелочных и щелочных магм. Известно ок. 40 минералов Б. Из них наибольшее практич. значение имеет берилл, перспективны и частично используются фенакит, гельвин, хризоберилл, бертрандит (см. *Бериллиевые руды*).

Физические и химические свойства. Кристаллич. решётка Б. гексагональная плотноупакованная с периодами a=2,855 Å и c=3,5840 Å. Б. легче алюминия, его плотность 1847,7 $кг/м^3$ (у Al ок. 2700 $кг/м^3$), $t_{пл}$ 1284°С, $t_{кип}$ 2450°С.

Б. обладает наиболее высокой из всех металлов теплоёмкостью, 1,80 $кдж/(кг \cdot К)$ или 0,43 $ккал/(кг \cdot °С)$, высокой теплопроводностью, 178 $вт/(м \cdot К)$ или 0,45 $кал/(см \cdot сек \cdot °С)$ при 50°С, низким электросопротивлением, 3,6—4,5 $мком \cdot см$ при 20°С; коэфф. линейного расширения 10,3—131 (25—100°С). Эти свойства зависят от качества и структуры металла и заметно меняются с температурой. Модуль продольной упругости (модуль Юнга) 300 $Гн/м^2$ ($3 \cdot 10^4$ $кгс/мм^2$). Механич. свойства Б. зависят от чистоты металла, величины зерна и текстуры, определяемой характером обработки. Предел прочности Б. при растяжении 200—550 $Мн/м^2$ (20—55 $кгс/мм^2$), удлинение 0,2—2%. Обработка давлением приводит к определённой ориентации кристаллов Б., возникает анизотропия, становится возможным значит. улучшение свойств. Предел прочности в направлении вытяжки доходит до 400—800 $Мн/м^2$ (40—80 $кгс/мм^2$), предел текучести 250—600 $Мн/м^2$ (25—60 $кгс/мм^2$), а относительное удлинение до 4—12%. Механические свойства в направлении, перпендикулярном вытяжке, почти не меняются. Б. — хрупкий металл; его ударная вязкость 10—50 $кдж/м^2$ (0,1—0,5 $кгс \cdot м/см^2$). Темп-ра перехода Б. из хрупкого состояния в пластическое 200—400°С.

В химич. соединениях Б. 2-валентен (конфигурация внешних электронов $2s^2$). Б. обладает высокой химич. активностью, но компактный металл устойчив на воздухе благодаря образованию тонкой и прочной плёнки окиси BeO. При нагревании выше 800°С быстро окисляется. С водой до 100°С Б. практически не взаимодействует. Легко растворяется в плавиковой, соляной, разбавл. серной к-тах, слабо реагирует с концентриров. серной и разбавл. азотной к-тами и не реагирует с концентриров. азотной. Растворяется в водных растворах щелочей, образуя соли бериллаты, напр. Na_2BeO_2. При комнатной темп-ре реагирует с фтором, а при повышенных — с др. галогенами и сероводородом. Взаимодействует с азотом при темп-ре выше 650°С с образованием нитрида Be_3N_2 и при темп-ре выше 1200°С с углеродом, образуя карбид Be_2C. С водородом практически не реагирует во всём диапазоне темп-р. Гидрид Б. получен при разложении бериллийорганич. соединений и устойчив до 240°С. При высоких темп-рах Б. взаимодействует с большинством металлов, образуя *бериллиды*; с алюминием и кремнием даёт эвтектич. сплавы. Растворимость примесных элементов в Б. чрезвычайно мала. Мелкодисперсный порошок Б. сгорает в парах серы, селена, теллура. Расплавленный Б. взаимодействует с большинством окислов, нитридов, сульфидов и карбидов. Единственно пригодным материалом тиглей для плавки Б. служит *бериллия окись*.

Гидроокись $Be(OH)_2$ — слабое основание с амфотерными свойствами. Соли Б. сильно гигроскопичны и за небольшим исключением (фосфат, карбонат) хорошо растворимы в воде, их водные растворы вследствие гидролиза имеют кислую реакцию. Фторид BeF_2 с фторидами щелочных металлов и аммония образует фторбериллаты, напр. Na_2BeF_4, имеющие большое пром. значение. Известен ряд сложных бериллийорганич. соединений, гидролиз и окисление нек-рых из них протекают со взрывом.

Получение и применение. В пром-сти металлич. Б. и его соединения получают переработкой берилла в гидроокись $Be(OH)_2$ или сульфат $BeSO_4$. По одному из способов, измельчённый бе-

рилл спекают с Na_2SiF_6, образующиеся фторбериллаты натрия Na_2BeF_4 и $NaBeF_3$ выщелачивают из смеси водой; при добавлении к этому раствору $NaOH$ в осадок выпадает $Be(OH)_2$. По другому способу, берилл спекают с известью или мелом, спек обрабатывают серной к-той; образующийся $BeSO_4$ выщелачивают водой и осаждают аммиаком $Be(OH)_2$. Более полная очистка достигается многократной кристаллизацией $BeSO_4$, из которого прокаливанием получают BeO. Известно также вскрытие берилла хлорированием или действием фосгена. Дальнейшая обработка ведётся с целью получения BeF_2 или $BeCl_2$.

Металлич. Б. получают восстановлением BeF_2 магнием при 900—1300°С или электролизом $BeCl_2$ в смеси с $NaCl$ при 350°С.

Полученный металл переплавляют в вакууме. Металл высокой чистоты получают дистилляцией в вакууме, а в небольших количествах — зонной плавкой; применяют также электролитич. рафинирование.

Из-за трудностей получения качественных отливок заготовки для изделий из Б. готовят методами *порошковой металлургии*. Б. измельчают в порошок и подвергают горячему прессованию в вакууме при 1140—1180°С. Прутки, трубы и др. профили получают выдавливанием при 800—1050°С (горячее выдавливание) или при 400—500°С (тёплое выдавливание). Листы из Б. получают прокаткой горячепрессованных заготовок или выдавленных полос при 760—840°С. Применяют и др. виды обработки — ковку, штамповку, волочение. При механич. обработке Б. пользуются твердосплавным инструментом.

Сочетание малой ат. массы, малого сечения захвата тепловых нейтронов (0,009 *барн* на атом) и удовлетворит. стойкости в условиях радиации делает Б. одним из лучших материалов для изготовления замедлителей и отражателей нейтронов в атомных реакторах. В Б. выгодно сочетаются малая плотность, высокий модуль упругости, прочность, теплопроводность. По удельной прочности Б. превосходит все металлы. Благодаря этому в кон. 50 — нач. 60-х гг. Б. стали применять в авиац., ракетной и космич. технике и гироприборостроении. Однако высокая хрупкость Б. при комнатной темп-ре — главное препятствие к его широкому использованию как конструкц. материала.

Б. входит в состав сплавов на основе Al, Mg, Cu и др. цветных металлов (см. *Алюминиевые сплавы*, *Магниевые сплавы*, *Медные сплавы*).

Нек-рые бериллиды тугоплавких металлов рассматриваются как перспективные конструкц. материалы в авиа- и ракетостроении. Б. применяется также для поверхностной *бериллизации* стали. Из Б. изготовляют окна рентгеновских трубок, используя его высокую проницаемость для рентгеновских лучей (в 17 раз большую, чем у алюминия). Б. применяется в нейтронных источниках на основе радия, полония, актиния, плутония, т. к. он обладает свойством интенсивного излучения нейтронов при бомбардировке α-частицами. Б. и нек-рые его соединения рассматриваются как перспективное твёрдое ракетное топливо с наиболее высокими удельными импульсами.

Широкое произ-во чистого Б. началось после 2-й мировой войны. Переработка Б. осложняется высокой токсичностью летучих соединений и пыли, содержащей Б., поэтому при работе с Б. и его соединениями нужны специальные меры защиты.

Бериллий в организме. Б. присутствует в тканях мн. растений и животных. Содержание Б. в почвах колеблется от $2 \cdot 10^{-4}$ до $1 \cdot 10^{-3}$%; в золе растений ок. $2 \cdot 10^{-4}$%. У животных Б. распределяется во всех органах и тканях; в золе костей содержится от $5 \cdot 10^{-4}$ до $7 \cdot 10^{-3}$% Б. Ок. 50% усвоенного животным Б. выделяется с мочой, ок. 30% поглощается костями, 8% обнаружено в печени и почках. Биологич. значение Б. мало выяснено; оно определяется участием Б. в обмене Mg и P в костной ткани. При избытке в рационе Б., по-видимому, происходит связывание в кишечнике ионов фосфорной к-ты в неусвояемый фосфат Б. Активность нек-рых ферментов (щелочной фосфатазы, аденозинтрифосфатазы) тормозится малыми концентрациями Б. Под влиянием Б. при недостатке фосфора развивается не излечиваемый витамином D бериллиевый рахит, встречаемый у животных в *биогеохимических провинциях*, богатых Б.

Лит.: Бериллий, под ред. Д. Уайта, Дж. Бёрка, пер. с англ., М., 1960; Дарвин Дж., Баддери Дж., Бериллий, пер. с англ., М., 1962; Силина Г. Ф., Зарембо Ю. И., Бертина Л. Э., Бериллий, химическая технология и металлургия, М., 1960; Папиров И. И., Тихинский Г. Ф., Физическое металловедение бериллия, М., 1968; Эверест Д., Химия бериллия, пер. с англ., М., 1968; Химия и технология редких и рассеянных элементов, т. 2, М., 1969; Самсонов Г. В., Химия бериллидов, «Успехи химии», 1966, т. 35, в. 5, с. 779; Гагарин В. В., Бериллий как конструкционный материал атомной энергетики, «Атомная техника за рубежом», 1969, № 3, с. 9; Ижванов Л. А. [и др.], Бериллий — новый конструкционный металл, «Металловедение и термическая обработка металлов», 1969, № 2, с. 24; Коган Б. И., Капустинская К. А., Бериллий в современной технике, «Цветные металлы», 1967, № 7, с. 105.

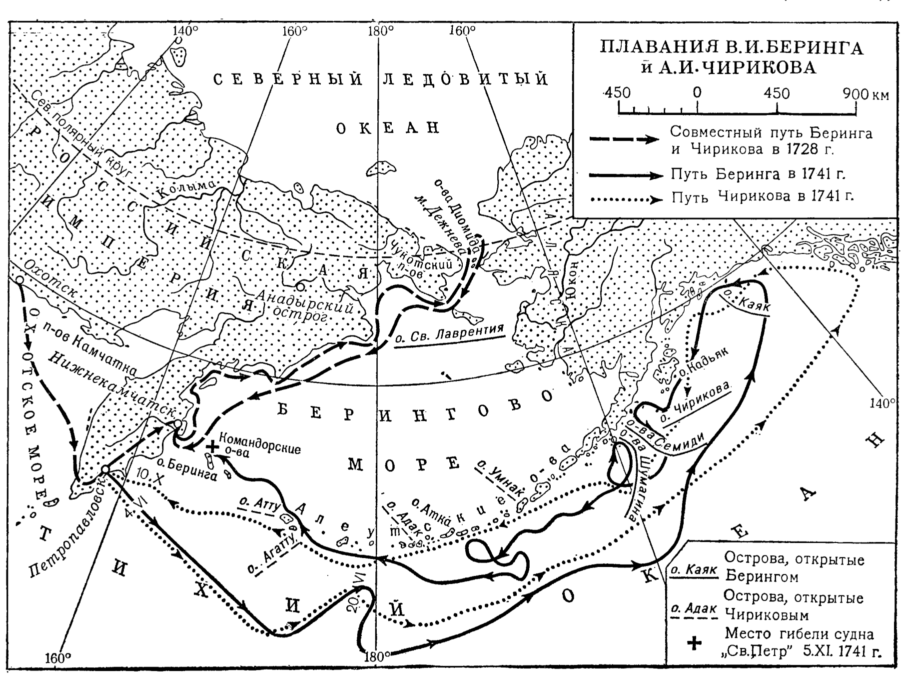
Б. М. Булычев, Л. А. Ижванов, В. В. Ковальский.

БЕРИ́ЛЛИЯ О́КИСЬ, BeO, соединение бериллия с кислородом; белый порошок, плотность 3025 *кг/м³*, темп-ра плавления 2570±30°С, темп-ра кипения 4260±±160°С. В природных условиях встречается крайне редко в виде минерала бромеллита. Б. о. практически нерастворима в воде, в кислотах растворяется с образованием солей Be^{2+} (прокалённая Б. о. растворяется только в концентрированной H_2SO_4 и HF, а плавленная только в HF). Со щелочами образует растворимые в воде соли бериллаты (см. *Бериллий*). BeO не взаимодействует с водородом и устойчива к действию большинства металлов. При темп-ре ок. 2000°С BeO восстанавливается углём в присутствии меди с образованием медно-бериллиевой лигатуры (2—4% Be), используемой в произ-ве бериллиевой бронзы. Получают Б. о. термич. разложением гидроокиси или солей бериллия. Применяют как огнеупорный инертный материал для изготовления тиглей и спец. керамики с малой электрич. проводимостью и большой теплопроводностью (немногим меньше, чем у меди); в ядерных реакторах — как замедлитель и отражатель нейтронов, а также для произ-ва топливной крупки, ядерного горючего на основе частиц UO_2, покрытых BeO; в рентгенотехнике — для стёкол, пропускающих рентгеновские лучи; в органич. синтезе — как катализатор.

Лит.: Беляев Р. А., Окись бериллия, М., 1962; Материалы для ядерных реакторов, пер. с англ., М., 1956 (Ядерные реакторы. Материалы комиссии по атомной энергии США, [т. 4], гл. 3); Окись бериллия. Труды Первой международной конференции по окиси бериллия, пер. с англ., М., 1968. См. также лит. при ст. *Бериллий*.

Б. М. Булычев.

БЕ́РИНГ (Bering) Витус Ионассен (в документах часто — Иван Иванович) (1681—8.12.1741), мореплаватель, офицер рус. флота, капитан-командор. Выходец из Дании. Приглашён на рус. службу в 1703. До 1724 плавал на Балтийском и Азовском флотах. В 1725 назначен нач. 1-й Камчатской экспедиции (1725—30),



офиц. целью к-рой было решение вопроса о наличии перешейка или пролива между Азией и Америкой. Важную роль в организации и работах экспедиции играл помощник Б.— А. И. *Чириков*. Экспедиция обошла вост. берег Камчатки, юж. и вост. берега Чукотки, прошла через пролив (названный впоследствии именем Б.), не зная этого, до 67°18′, где потеряла из виду землю, и вернулась обратно, не разрешив вопроса о проливе. В 1733 Б. был назначен нач. 2-й Камчатской экспедиции. Он должен был пересечь Сибирь и от Камчатки отправиться для исследования берегов Сев. Америки. Б. на судне «Св. Пётр» 17 июля 1741 достиг побережий Сев. Америки. Открыл нек-рые из Алеутских о-вов. На обратном пути умер во время зимовки на острове, ныне носящем его имя. Именем Б. названо также море на С. Тихого ок. Портрет стр. 230.

Лит.: Берг Л. С., Открытие Камчатки и экспедиции Беринга. 1725—1742, 3 изд., М.— Л., 1946; Белов М. И., Арктическое мореплавание с древнейших времен до середины 19 в., М., 1956; Греков В. И., Очерки из истории русских географических исследований в 1725—1765 гг., М., 1960.

БЕ́РИНГ (Bering), ледник, один из крупнейших в юж. Аляске (США). Берёт начало от ледяного поля Бэгли в горах Чугач. Дл. ок. 80 *км*, шир. в верхней, долинной части до 8 *км*, на предгорной равнине — до 43 *км*. Назван в честь В. *Беринга*.

БЕ́РИНГА О́СТРОВ, зап. остров группы Командорских о-вов в Беринговом м. (Камчатская обл. РСФСР). Пл. 1660 *км*^{2}. Юго-вост. часть Б. о. гориста (наибольшая выс. 751 *м*), сложена палеоген-неогеновыми туфогенными отложениями и эффузивами антропогена. Климат океанический субарктический. Осадков выпадает ок. 500 *мм*. Покрыт тундровой растительностью, по долинам — луга, каменная и кустарниковая берёза. На побережье — лежбища мор. котиков, сивучей, встречается калан. Население — русские, алеуты. Имеется мор. зверокомбинат. Остров назван по имени В. *Беринга*.

БЕ́РИНГОВ ПРОЛИ́В, пролив между Азией и Сев. Америкой, соединяет Сев. Ледовитый ок. (Чукотское м.) с Тихим ок. (Беринговым м.). Шир. 35—86 *км*, глуб. до 42 *м*. Островами Диомида делится на 3 прохода. Через пролив на С. поступает более тёплая поверхностная вода Берингова м., а на Ю. в прибрежной зап. зоне — холодная вода Сев. Ледовитого ок. С октября по август Б. п. покрыт дрейфующими льдами. Посреди пролива между о-вами Диомида проходит гос. граница СССР и США. В антропогеновом периоде на месте Б. п. неоднократно возникал «мост» суши между Евразией и Сев. Америкой. Б. п. впервые пройден казаком С. И. Дежнёвым и Ф. А. Поповым (более известным в лит-ре по отчеству, как Ф. Алексеев) во время промысловой экспедиции 1648, а затем в 1728 — рус. экспедицией В. *Беринга*, именем к-рого и назван. Впервые часть побережий картировали в 1732 И. Фёдоров и М. Гвоздев.

БЕ́РИНГОВО МО́РЕ (по имени мореплавателя В. *Беринга*), полузамкнутое море Тихого ок. между материками Азии на З. (СССР), Сев. Америки на В. (США) и Командорскими (СССР) и Алеутскими (США) о-вами на Ю. На С. замыкается п-овами Чукотским и Сьюард. Беринговым прол. соединяется с Чукотским м. Сев. Ледовитого ок. Пл. 2304 тыс. *км*^{2}, средняя глуб. 1598 *м* (макс. 4191 *м*), средний объём воды 3683 тыс. *км*^{3}, протяжённость с С. на Ю. 1632 *км*, с З. на В. 2408 *км*.

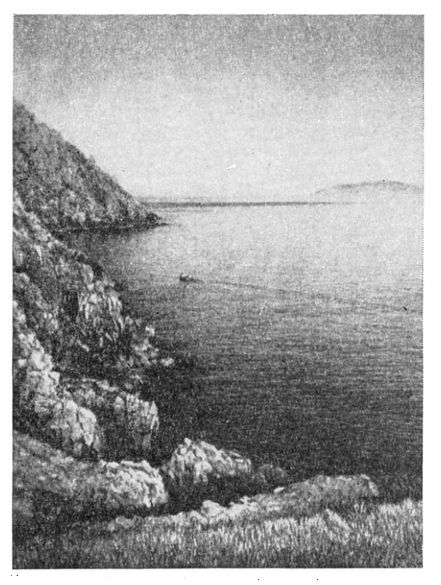
Берега преим. высокие скалистые, сильно изрезаны, образуют многочисл. бухты и заливы. Наиболее крупные заливы: Анадырский и Олюторский на З., Бристольский и Нортон на В. В Б. м. впадает большое число рек, наиболее крупные из к-рых Анадырь, Апука на З., Юкон, Кускоквим на В. Острова Б. м. материкового происхождения. Наиболее крупные из них — Карагинский, Св. Лаврентия, Нунивак, Прибылова, Св. Матвея.

Рельеф и геология дна. Б. м.— крупнейшее из геосинклинальных морей Д. Востока. В рельефе дна выделяются континентальный шельф (45% площади), материковый склон, подводные хребты и глубоководная впадина (36,5% площади). Шельф занимает сев. и сев.-вост. части моря, характеризуется равнинным рельефом, осложнённым многочисл. отмелями, котловинами, затопленными долинами и верховьями подводных каньонов. Осадки на шельфе преимущественно терригенные (пески, песчанистые илы, вблизи берега — грубообломочные).

Материковый склон б. ч. имеет значит. крутизну (8—15°), расчленён подводными каньонами, нередко осложнён ступенями; южнее о-вов Прибылова — более полог и широк. Материковый склон Бристольского зал. сложно расчленён уступами, возвышенностями, впадинами, что связывается с интенсивным тектонич. дроблением. Осадки материкового склона преим. терригенные (песчанистые илы), многочисленные выходы коренных палеогеновых и неоген-четвертичных пород; в районе Бристольского зал.— большая примесь вулканогенного материала.

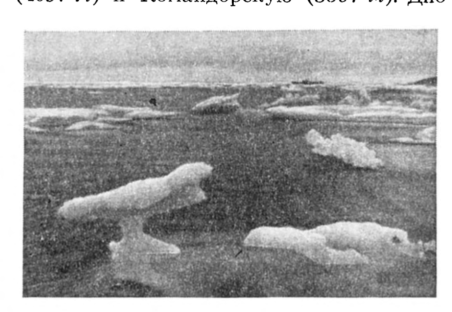
Подводные хребты Ширшова и Бауэрс представляют собой сводообразные поднятия с вулканич. формами. На хр.

Побережье острова Ратманова (острова Диомида) в Беринговом проливе.



Бауэрс обнаружены выходы диоритов, что, наряду с дугообразными очертаниями, сближает его с Алеутской островной дугой. Хр. Ширшова имеет сходное строение с Олюторским хр., сложенным вулканогенными и флишевыми породами мелового периода.

Подводные хребты Ширшова и Бауэрс разделяют глубоководную впадину Б. м. на 3 котловины: Алеутскую, или Центральную (макс. глубина 3782 *м*), Бауэрс (4097 *м*) и Командорскую (3597 *м*). Дно



Тающие льды в Беринговом море.

котловин представляет собой плоскую абиссальную равнину, сложенную с поверхности диатомовыми илами, вблизи Алеутской дуги — с заметной примесью вулканогенного материала. По геофизич. данным, мощность осадочного слоя в глубоководных котловинах достигает 2,5 *км*; под ним залегает базальтовый слой толщиной ок. 6 *км*. Т. о., глубоководная часть Б. м. характеризуется субокеанич. типом земной коры.

О. К. Леонтьев.

Климат формируется под влиянием прилегающей суши, близости полярного бассейна на С. и открытого Тихого ок. на Ю. и соответственно развивающихся над ними центров действия атмосферы. Климат сев. части моря арктич. и субарктич., с выраженными континентальными чертами; юж. части — умеренный, морской. Зимой под влиянием Алеутского минимума давления воздуха (998 *мбар*) над Б. м. развивается циклональная циркуляция, благодаря к-рой вост. часть моря, куда приносится воздух с Тихого ок., оказывается несколько теплее зап. части, находящейся под влиянием холодного арктич. воздуха (к-рый поступает с зимним муссоном). В этот сезон часты штормы, повторяемость к-рых в отдельных местах достигает 47% в месяц. Ср. темп-ра воздуха в феврале изменяется от —23°С на С. до 0, —4°С на Ю. Летом Алеутский минимум исчезает и над Б. м. господствуют ветры юж. направлений, к-рые в зап. части моря являются летним муссоном. Штормы летом редки. Ср. темп-ра воздуха в августе изменяется от 5°С на С. до 10°С на Ю. Ср. годовая облачность составляет на С. 5—7 баллов, на Ю. 7—8 баллов в год. Количество осадков изменяется от 200—400 *мм* в год на С. до 1500 *мм* в год на Ю.

Гидрологический режим определяется климатич. условиями, водообменом с Чукотским м. и Тихим ок., материковым стоком и распреснением поверхностных вод моря при таянии льдов. Поверхностные течения образуют круговорот против часовой стрелки, по вост. периферии к-рого следуют на С. тёплые воды из Тихого ок.— беринговоморская ветвь системы тёплых течений

Куросио. Часть этих вод поступает через Берингов прол. в Чукотское м., другая часть отклоняется к З. и далее следует на Ю. вдоль азиатского берега, принимая холодные воды Чукотского м. Юж. поток образует Камчатское течение, к-рым воды Б. м. выносятся в Тихий ок. Эта схема течений подвержена заметным изменениям в зависимости от господствующих ветров. Приливы Б. м. в основном обусловлены распространением приливной волны из Тихого ок. В зап. части моря (до 62° с. ш.) наибольшая высота прилива 2,4 *м*, в зал. Креста 3 *м*, в вост. части 6,4 *м* (Бристольский зал.). Темп-ра поверхностной воды в феврале только на Ю. и Ю.-З. достигает 2°С, на остальной части моря ниже —1°С. В августе темп-ра повышается до 5°—6°С на С. и 9°—10°С на Ю. Солёность под влиянием речных вод и таяния льдов значительно ниже, чем в океане, и равна 32,0—32,5‰, а на Ю. достигает 33‰. В прибрежных р-нах уменьшается до 28—30‰. В подповерхностном слое в сев. части Б. м. темп-ра —1,7°С, солёность до 33‰. В юж. части моря на глуб. 150 *м* темп-ра 1,7°С, солёность 33,3‰ и более, а в слое от 400 до 800 *м* соответственно более 3,4°С и более 34,2‰. У дна температура составляет 1,6°С, солёность 34,6‰.

Бо́льшую часть года Б. м. покрыто плавучими льдами, к-рые на С. начинают образовываться в сентябре — октябре. В феврале — марте почти вся поверхность покрыта льдами, к-рые вдоль п-ова Камчатки выносятся в Тихий ок. Б. м. свойственно явление «свечения моря».

В соответствии с различием гидрологич. условий сев. и юж. частей Б. м. для сев. характерны представители арктич. форм растит. и животного мира, для юж.— бореальные. На Ю. обитает 240 видов рыб, из которых особенно много камбаловых (камбала, палтус) и лососёвых (горбуша, кета, чавыча). Многочисленны мидии, баланусы, черви-полихеты, мшанки, осьминоги, крабы, креветки и др. На С. обитает 60 видов рыб, гл. обр. тресковые. Из млекопитающих для Б. м. характерны мор. котик, калан, тюлени, лахтак, ларга, сивуч, серый кит, горбач, кашалот и др. Обильна фауна птиц (кайры, чистики, топорки, чайки-моёвки и др.), обитающих на «птичьих базарах». В Б. м. ведётся интенсивный китобойный промысел, гл. обр. кашалота, рыбный и промысел мор. зверя (мор. котик, калан, тюлень и др.). Б. м. имеет для СССР крупное трансп. значение как звено *Северного морского пути*. Гл. порты: Провидения (СССР), Ном (США).

Лит.: Шлямин Б. А., Берингово море, М., 1958; Иваненков В. Н., Гидрохимия Берингова моря, М., 1964; Добровольский А. Д., Залогин Б. С., Моря СССР, М., 1965.

А. М. Муромцев.

БЕ́РИНГОВСКИЙ (до 1957 — Угольный), посёлок гор. типа, центр Беринговского р-на Чукотского нац. окр. Магаданской обл. РСФСР. Порт в Анадырском зал. Берингова м. 2,2 тыс. жит. (1968). Добыча угля (начата в 1941), з-д железобетонных изделий и стеновых материалов, пивоваренный завод. Посёлок переименован в честь В. *Беринга*.

БЕРИО́ (Bériot) Шарль Огюст (20.2.1802, Лувен,—8.4.1870, Брюссель), бельгийский скрипач, композитор и педагог. Ученик П. Байо. В 1843—52 профессор Брюссельской консерватории (среди его учеников — А. Вьётан, Ф. Прюм, Э. Соре и др.). Б.— один из крупнейших виртуозов 1-й пол. 19 в. Его игра отличалась певучестью, блеском, элегантностью. В 1840 посетил Россию. В 1858 ослеп. Скрипичные произв. Б. (10 концертов, вариации и др.) долгое время входили в концертный репертуар.

Соч.: Méthode de violon, pt. 1—3, P., 1858; в рус. пер.— Школа для скрипки, М., 1898.

Лит.: Письма зарубежных музыкантов. Из русских архивов. Вступит. ст. А. А. Гозенпуда, Л., 1967, с. 99—108.

БЕРИСЛА́В, город, центр Бериславского р-на Херсонской обл. УССР. Пристань на Каховском водохранилище, в 12 *км* от ж.-д. ст. Казацкая. 14 тыс. жит. (1969). З-ды: маш.-строит., стройматериалов, маслосыродельный. Пед., мед. уч-ща. Осн. в 15 в.

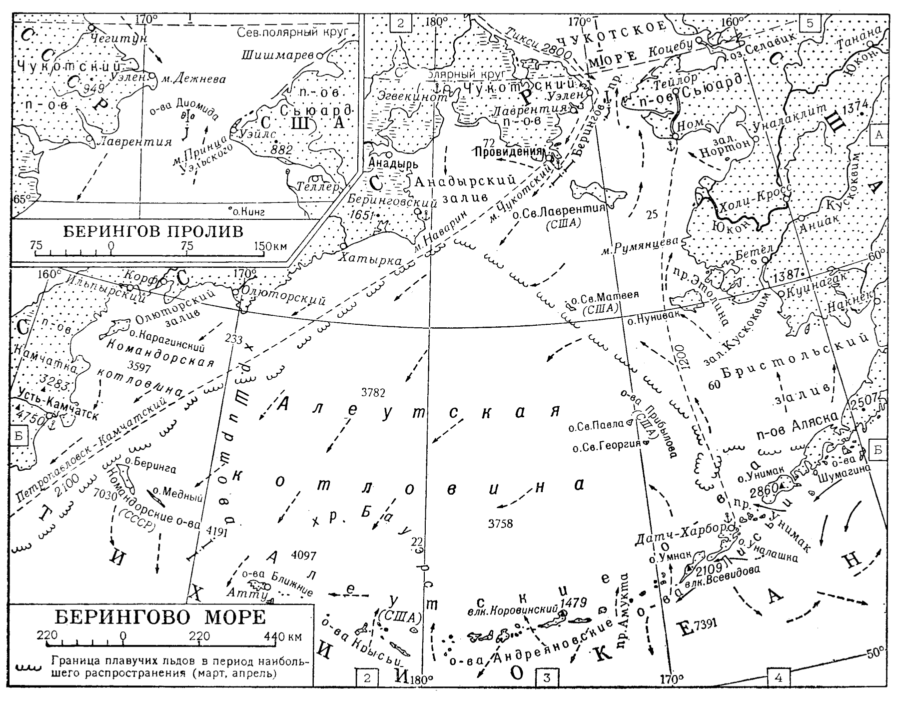
БЕРИ́СО (Berisso), город на В. Аргентины, в пров. Буэнос-Айрес. 42 тыс. жит. (1960). Крупнейший в Аргентине мясохладобойный комбинат (амер. компании «Свифт» и «Армур»).

БЕРИ́Т, Берута, древнее назв. г. *Бейрута*.

БЕРИТАШВИ́ЛИ (Беритов) Иван Соломонович [р. 29.12.1884 (10.1.1885), с. Веджини Тифлисской губ.], советский физиолог, основатель и руководитель физиологич. школы в Грузии, акад. АН СССР (1939), АМН СССР (1944), АН Груз. ССР (1941), Герой Социалистич. Труда (1964). Окончил Петербургский университет (1910). В 1915—19 приват-доцент в Одесском ун-те. С 1919 проф. Тбилисского ун-та, с 1935 также директор Ин-та физиологии при Тбилисском ун-те, с 1941 директор, а с 1951 научный руководитель Ин-та физиологии АН Груз. ССР.

Работы Б. относятся к физиологии мышечной и нервной систем. Б. установил, что для каждого рефлекторного движения конечности существует координирующий аппарат в тех сегментах спинного мозга, куда вступают чувствит. нервные волокна от данной конечности, определил, что при координированных движениях центральное торможение протекает так же ритмически, как и возбуждение. Обнаружил при каждом рефлекторном акте общее центральное торможение, осуществляемое в спинном мозгу т. н. желатинозной субстанцией Роландо, в средних отделах головного мозга — *ретикулярной формацией*, в новой коре — сплетением дендритов клеток первого слоя. Б. установил возникновение двусторонних временных связей при образовании каждого условного рефлекса, а также образование условных рефлексов при обратном порядке сочетания, когда безусловное раздражение предшествует условному. Изучая поведение позвоночных животных по методике свободных движений, Б. выявил у них образную психонервную деятельность — гл. регулятор поведения высокоорганизованных позвоночных. Подробно изучил одну из форм психич. деятельности — пространственную ориентацию позвоночных животных и человека — и установил существенное значение в этой ориентации лабиринтных рецепторов наряду со зрительными. С 1959 Б. изучает в филогенетич. аспекте (от рыб до обезьян) явления образной и эмоциональной памяти, установив роль в них разных отделов большого мозга. Гос. пр. СССР (1941). Награждён орденом Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Учение об основных элементах центральной координации скелетной мускулатуры, Петроград, 1916; Индивидуально-приобретенная деятельность центральной нервной системы, Тифлис, 1932; Общая физиология мышечной и нервной системы, М., 1937; О нервных механизмах пространственной ориентации высших позвоночных животных, Тб., 1959; Нервные механизмы поведения высших позвоночных животных, М., 1961; От спинномозговой координации движения до психонервной интеграции поведения, «Вестник АН СССР», 1966, № 7; Об образной психонервной деятельности живот-



И. С. Бериташвили.

Дж. Беркли.

ных, М., 1966; Память позвоночных животных, ее характеристика и происхождение, Тб., 1968; Структура и функции коры большого мозга, М., 1969.

БЕРК (Berk) Ильхан (р. 1916, Маниса), турецкий поэт. Окончил франц. отд. Анкарского пед. ин-та Гази (1945). Был преподавателем (1945—55). Входил в лит. группу «*Треножник*», выступавшую против оторванности поэзии от жизни. Стихи Б. составили сб-ки «Привет от тех, кто зажигает солнце» (1935), «Стамбул» (1947), «Здравствуй, Земля» (1952), «Песня Турции» (1953), «Кёроглу» (1955) и др. Б. длительное время подражал амер. поэту У. Уитмену. Книга «Галилейское море» (1958) явилась переломным моментом в его творчестве. Он порвал с традициями «Треножника» и возглавил декадентскую группу поэтов «Второе новое», на к-рую оказали влияние французские модернисты-летристы. Под девизом «Бессмысленные стихи» Б. издал несколько сборников: «Клинопись» (1960), «Палатка» (1961), «Мысыркальонийне» (1962). Составил Антологию тур. поэзии, переводил стихи франц. поэтов на тур. яз.

Лит.: Necatigil B., Edebiyatımizda isimler sözlüğü, Ist., 1967. *X. А. Чорекчян.*

БЁРК (Burke) Роберт О'Хара (1821, Ирландия,—28.6.1861, Австралия), английский исследователь Австралии. В 1860 возглавил экспедицию по изысканию трассы для трансавстрал. телеграфа. Выйдя из Мельбурна и достигнув устья р. Флиндерс на берегу зал. Карпентария, Б. впервые пересек австрал. материк в меридиональном направлении. Погиб на обратном пути. Именем Б. названа открытая им река.

БЁРК (Burke) Эдмунд (12.1.1729, Дублин,—9.7.1797, Биконсфилд), английский политич. деятель и публицист. Один из лидеров *вигов*. По образованию юрист. С 1766 чл. парламента. Раннее произв. Б. «Философское исследование о происхождении наших идей о возвышенном и прекрасном» (1757, рус. пер. в кн.: История эстетики. Памятники мировой эстетической мысли, т. 2, М., 1964) оказало влияние на Г. Э. Лессинга и Ф. Шиллера. В памфлете Б. «Раздумья о причинах нынешнего недовольства» (1770), направленном против политики короля Георга III и его министров, проявились настроения тех слоёв англ. буржуазии, к-рые противились усилению королевской власти. Во время войны за независимость в Сев. Америке 1775—83 выступал за компромисс с восставшими англ. колониями. Однако Великую франц. революцию Б. встретил враждебно. Кн. Б. «Размышления о Французской революции» (1790) отразила страх господствующих классов Англии перед революц. событиями во Франции. Изображая государство как результат «органического» развития и многовековой созидат. деятельности, Б. утверждал, что ни одно поколение не имеет права подвергать насильств. ломке учреждения, созданные усилиями предшествующих поколений. Др. работа Б. «Письма о цареубийственном мире» (1796) также исполнена порицаний Великой франц. революции. Именно эти соч. предвосхитили критику Просвещения и Франц. революции со стороны реакционных романтиков.

Соч.: The works, v. 1—12, Boston, 1865—67.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 11, с. 609; т. 23, с. 770; Parkin C., The moral basis of Burke's political thought, Camb., 1956; Todd W. B., A bibliography of E. Burke, L., 1964; Chapman G. W., E. Burke. The practical imagination, Camb., 1967. *Е. Б. Черняк.*

БЕРКА́Н, город на С.-В. Марокко. Ок. 20 тыс. жит. (1965). Расположен на шосс. дороге Уджда— Надор. Торг.-пром. центр с.-х. области (субтропич. фрукты, овощи). Предприятия пищ. (муком., консервная, винодельч.) и хим. пром-сти.

БЁРКГОЛЬЦ (Бергхольц) Фридрих Вильгельм (1699, герц. Гольштейнское,—1765, Висмар, Германия), гольштейнский дворянин, оставивший «Дневник» о пребывании в России, где провёл детство и юность, т. к. его отец был генералом на рус. службе. С 1717 придворный гольштейнских герцогов, в свите к-рых дважды приезжал в Россию: в 1721—27 и в 1742—46 с Карлом Петром Ульрихом (будущий *Пётр III*). Вёл дневник, сохранившаяся часть к-рого охватывает 1721—25 и является одним из источников по истории быта и нравов петровского времени. Впервые «Дневник» Б. опубликован в Германии в 1785—88; на рус. яз. выдержал 3 издания (1-е в 1857—60).

Соч.: Дневник камер-юнкера Ф. В. Берхгольца, 1721—1725, ч. 1—4, М., 1902—03.

БЕРКЕ́ (1209—1266), хан *Золотой Орды* в 1255—66, 3-й сын *Джучи*, брат *Батыя*. При Б. Золотая Орда становится фактически независимой от Монг. империи. Б. построил Сарай-Берке на Ахтубе (Царевское городище близ Волгограда), ставший в 1-й пол. 14 в. новой столицей Золотой Орды. В правление Б. на Руси была проведена перепись населения для сбора дани (1257), создана орг-ция *баскаков* для её взимания. Действия баскаков не раз вызывали восстания (в 1259 в Новгороде, в 1262 в Ростове, Суздале и др.). В кон. 50-х гг. 13 в. Б. организовал поход на Литву. В 1262 начал войну с хулагидами за присоединение Азербайджана к Золотой Орде. С именем Б. связано начало исламизации населения Золотой Орды.

Лит.: Греков Б. Д. и Якубовский А. Ю., Золотая Орда и её падение, М.— Л., 1950; Аль-Холи Амин, Связи между Нилом и Волгой в XIII—XIV вв., пер. с арабского, М., 1962.

БЕ́РКЕНХЕД (Birkenhead), город (графство) в Великобритании, в графстве Чешир. 142,5 тыс. жит. (1968). Порт в устье Мерси (Мерсей), напротив г. Ливерпула, с к-рым экономически тесно связан, образуя часть его порта. Сообщение с Ливерпулом подводным тоннелем и паромом. Центр судостроения и судоремонта; сталелитейное произ-во, машиностроение, хим., пищ. пром-сть.

БЕ́РКЛИ (Berkeley) Джордж (12.3.1685, близ Килкенни, Ирландия,—14.1.1753, Оксфорд), английский философ, представитель *субъективного идеализма*. Род. в англ. дворянской семье. Учился в Дублинском ун-те. С 1734 епископ в Клойне (Ирландия). Выступил с критикой понятия материи как вещественной основы (субстанции) тел, а также учения И. *Ньютона* о пространстве как вместилище всех природных тел и учения Дж. *Локка* о происхождении понятий материи и пространства. Согласно Б., невозможно образовать общие идеи пространства и материи, отвлекаясь от частных свойств отд. вещей: у нас нет чувственного восприятия материи как таковой. В противоположность Локку Б. утверждал, что наш ум может образовать общую идею вещи, но не общую идею материи, в каковой вообще не нуждаются наука и философия, ибо идея материи ничего не прибавляет к свойствам вещей сверх того, что может дать чувств. восприятие. Б. выступил против различения первичных и вторичных качеств: все качества — вторичные, поскольку бытие их целиком сводится к способности быть воспринятыми. Отвергнув бытие материи, Б. признавал существование только духовного бытия, к-рое он делил на «идеи» и «ду́ши». «Идеи» — воспринимаемые нами субъективные качества — пассивны, непроизвольны; содержание наших ощущений и восприятий совершенно не зависит от нас. Напротив, «души» деятельны, активны, могут быть причиной. Пытаясь отвергнуть неизбежные для субъективного идеализма выводы, ведущие к *солипсизму*, Б. утверждал, что воспринимающий субъект — не один, и вещь, к-рую перестал воспринимать один субъект, может восприниматься др. субъектами. Но даже если бы все субъекты исчезли, вещи продолжали бы существовать как сумма «идей» в уме бога — субъекта, к-рый вечно существует и «вкладывает» в сознание отд. субъектов содержание их ощущений. Здесь Б. «...подходит... к объективному идеализму...» (Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 18, с. 24). Философия Б., как показал Ленин в «Материализме и эмпириокритицизме», явилась прообразом и одним из источников субъективно-идеалистич. теорий в бурж. философии кон. 19 — нач. 20 вв. (см. *Махизм*).

Соч.: The works, v. 1—9, L., 1948—57; в рус. пер.—Трактат о началах человеческого знания, СПБ, 1905; Опыт новой теории зрения, Каз., 1912; Три разговора..., М., 1937.

Лит.: Блонский П. П., Учение Беркли о реальности, К., [1907]; Богомолов А. С., Критика субъективно-идеалистической философии Дж. Беркли, М., 1959; Luce A. A., Berkeley's immaterialism, L., 1945; Warnock G. J., Berkeley, L., 1953; Ritchie A. D., G. Berkeley, [Manch., 1967]. *В. Ф. Асмус.*

БЕ́РКЛИ (Berkeley), город на З. США, в шт. Калифорния; пригород Сан-Франциско, на вост. берегу зал. Сан-Франциско. 111 тыс. жит. (1960). Занятых в промышленности 8 тыс. чел. Машиностроение, хим. и пищ. (концентраты) пром-сть. Калифорнийский ун-т с крупным исследовательским центром по атомной физике.

БЕ́РКЛИЙ, беркелий (Berkelium), Bk, искусственно полученный радиоактивный химич. элемент, относится к *актиноидам*, ат. н. 97. Стабильных изотопов не имеет. Синтезирован в дек. 1949 амер. учёными С. Томпсоном, А. Гиорсо и Г. Сиборгом в результате облучения α-частицами на циклотроне окиси

америция $^{241}Am_2O_3$. Назван в честь г. Беркли (Калифорния, США), где были проведены многочисл. работы по синтезу и исследованию актиноидов, в том числе и Б. При выборе названия для Б. учёные учли, что гомолог Б. в ряду лантаноидов — тербий, занимающий после лантана такое же место (восьмое), как и Б. после актиния, назван в честь швед. г. Иттерби, в окрестностях к-рого были впервые найдены многие редкоземельные минералы. Известны изотопы Б. с массовыми числами 243—250 и ядерный изомер ^{248m}Bk. Наиболее долгоживущие изотопы Б.: ^{247}Bk (период полураспада $T_{1/2}=1380\pm250$ лет), испускает α-частицы, ^{249}Bk($T_{1/2}=314$ дней), испускает β-частицы (>99%) и α-частицы ($2{,}2\cdot10^{-3}$%). ^{249}Bk образуется с небольшим выходом при длительном (неск. лет) облучении нейтронами в атомном реакторе плутония или урана. Из облучённого плутония амер. учёные Б. Каннингем и С. Томпсон в 1958 впервые выделили Б. в количестве, доступном для взвешивания (ок. 0,4 *мкг*).

Химич. идентификацию Б. проводят на основе данных по ионообменному вымыванию его соединений по методу, подробно описанному в ст. Актиноиды. Свойства Б. изучены очень слабо. В макроколичествах получена двуокись Б., $^{249}BkO_2$. Исследования, выполненные с индикаторными количествами Б., показали, что наиболее характерная валентность для него в водных растворах 3. Как и тербий, 3-валентный Б. сильными окислителями может быть переведён в состояние окисления +4.

Лит. см. при ст. *Актиноиды*.

С. С. Бердоносов.

БЁРКОВ Павел Наумович [р. 2(14).12. 1896, Белгород-Днестровский,—9.8.1969, Ленинград, похоронен в Комарово Ленингр. обл.], советский литературовед, чл.-корр. АН СССР (1960). Чл.-корр. Германской АН в Берлине (1967). Профессор Ленингр. ун-та, руководитель группы по изучению рус. лит-ры 18 в. в Ин-те рус. лит-ры АН СССР (Пушкинский дом). Осн. работы посвящены рус. лит-ре 18—20 вв., лит-ре народов СССР, истории журналистики 18 в., библиографии, книговедению, взаимосвязям рус. и зарубежных лит-р.

Соч.: Ломоносов и литературная полемика его времени, Л., 1936; А. П. Сумароков, Л.— М., 1949; В. В. Капнист, Л.— М., 1950; В. И. Лукин, М.— Л., 1950; История русской журналистики XVIII в., М.— Л., 1952; Введение в технику литературоведческого исследования, Л., 1955; А. И. Куприн, М.— Л., 1956; Русско-польские литературные связи в XVIII в., М., 1958; Международное сотрудничество славистов и вопросы организации славяноведческой библиографии, М., 1958; Библиографическая эвристика, М., 1960; Введение в изучение истории русской литературы XVIII в., ч. 1, Л., 1964; О людях и книгах, М., 1965; Русские книголюбы, М.— Л., 1967; Literarische Wechselbeziehungen zwischen Rußland und Westeuropa im 18. Jahrhundert, B., 1968.

Лит.: П. Н. Берков (К 60-летию со дня рождения). Список научных печатных трудов, Л., 1956; Роль и значение литературы XVIII в. в истории русской культуры. К 70-летию со дня рождения чл.-корр. АН СССР П. Н. Беркова, М.— Л., 1966; Лихачев Д. С., Серман И. З., П. Н. Берков. [Некролог], «Русская литература», 1969, № 3.

БЕ́РКОВЕЦ (др.-рус. берковьск, от Бирка — ср.-век. название швед. о-ва Бьёркё), русская мера массы (веса), применявшаяся до введения метрич. системы мер. 1 Б. = 10 пудам ≈ 1,638 *ц* ≈ ≈ 163,8 *кг*. Первонач. употреблялась преим. для взвешивания воска. Упоминается в 12 в. в уставной грамоте кн. *Всеволода Гавриила Мстиславича* новгородскому купечеству. Впоследствии встречается в Новгородских и Псковских летописях.

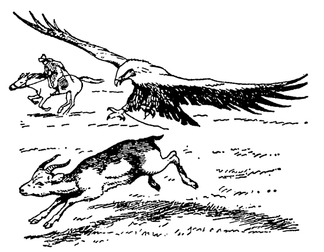
БЕРКО́ВСКИЙ Наум Яковлевич (р. 14.4.1901, Вильна), советский литературовед. С 1930 проф. ряда вузов Ленинграда, Москвы и др. Тема докт. дисс.— «Вопросы литературного развития новых веков» (1964). Разрабатывал вопросы сов. лит-ры (кн. «Текущая литература», 1930), по-новому осветил проблемы развития романтизма и реализма на Западе: статьи в сб-ках «Ранний буржуазный реализм» (1936), «Западный сборник, I» (1937), в кн.: Э. Т. А. Гофман, «Новеллы и повести» (1936). Редактировал собр. соч. Г. Гейне, опубликовал работы о М. Сервантесе, Леонардо да Винчи, Ф. Шиллере, Г. Ибсене. Пишет по вопросам театра. В статьях о рус. лит-ре (А. С. Пушкин, Ф. М. Достоевский, Ф. И. Тютчев, А. П. Чехов) Б. выявляет нац. своеобразие рус. классич. реализма. В работах об У. Шекспире, Г. Гейне, о Дж. Г. Байроне, И. К. Ф. Гёльдерлине Б. концентрирует внимание на узловых моментах развития мировой истории и их поэтич. отражении.

Соч.: Статьи о литературе, М.—Л., 1962; Литература и театр, М., 1969.

Лит.: Бахмутский В., Реализм, дружный с красотой, «Вопросы литературы», 1963, № 4; Зингерман Б., Книга историка и критика, «Новый мир», 1963, № 1; Ромм А., Сборник статей о классической литературе, «Русская литература», 1963, № 1; Гладков А., «Литература и театр». [Рец.], «Новый мир», 1969, № 10.

В. М. Блюменфельд.

БЕ́РКУТ (Aquila chrysaëtus), птица сем. ястребиных отряда хищных. Дл. до 95 *см*, крылья в размахе до 2 *м*. Оперение тёмно-бурое. Встречается в лесной зоне и горных р-нах Европы, Азии и Сев. Америки, а также в Сев. Африке; в СССР — до сев. границы лесной зоны. Питается зайцами, а также мелкими грызунами, птицами, пресмыкающимися, лягушками, насекомыми и падалью. Редок. Гнездится на деревьях и на скалах. В кладке 1—2 яйца. Полезен истреблением грызунов. В Ср. Азии и Казахстане Б. используется для промысловой охоты на лисиц, зайцев, иногда волков и джейранов. Для охоты достают обыкновенно из гнезда птенцов, к-рых продолжит. время приручают и обучают охоте.



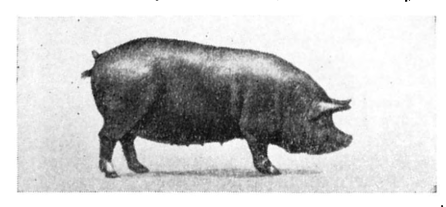
Охота с беркутом на джейрана.

БЕРКУ́Т-КАЛА́, развалины крепости 6—8 вв. на правобережье Амударьи (терр. Турткульского р-на Каракалп. АССР). Обследованы Хорезмской экспедицией в 1937—38 и в 1954—55. Состоят из укреплённой усадьбы крупного феодала и небольшого города у подножия замка. На терр. города раскопаны остатки зданий 8 в., в к-рых найдены бронз. и жел. предметы, монеты и др. Замок и часть города построены на развалинах укрепления антич. времени.

Лит.: Толстов С. П., Древний Хорезм, М., 1948; Неразик Е. Е., Раскопки в Беркут-калинском оазисе в 1953—1956 гг., в сб.: Материалы Хорезмской экспедиции АН СССР, в. 1, М., 1959. *Е. Е. Неразик.*

БЕ́РКШИР (Berkshire), графство в Великобритании, в Юж. Англии, в долине р. Темзы, в т. н. Зелёной области. Пл. 1,8 тыс. *км*². Нас. 612,2 тыс. чел. (1968). Гл. город Рединг.

БЕРКШИ́РСКАЯ ПОРО́ДА свиней, английская порода скороспелых свиней универсального направления продуктивности. Выведена в кон. 18 в. в графстве Беркшир путём скрещивания местных крупных, но позднеспелых свиней с неаполитанскими, португальскими и китайскими породами. Формировалась в улучшенных условиях кормления и содержания. Совр. беркширские свиньи чёрной масти, гармонично сложены, имеют крепкую конституцию, хорошо приспособлены к выпасу. Живая масса маток 180—250 *кг*, плодовитость 6—7 поросят. Беркширы дают много нежирного мяса в туше. Молодняк используют для любого вида откорма, но в основном для мясного (до живой массы 85—100 *кг*), при к-ром к 6—7 *мес* получают отличный бекон.

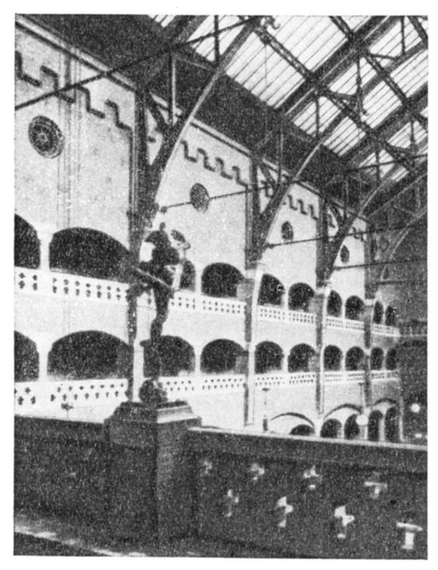


Свинья беркширской породы.

Б. п. завозили во многие страны мира, в т. ч. в Россию, где порода оказала большое влияние на свиноводство. Её использовали при выведении миргородской, северокавказской, кемеровской, ливенской и др. отечественных пород. В СССР имеется крупный племхоз Б. п. — «Красная Мордовия» Морд. АССР. На 1 янв. 1969 в СССР насчитывалось 8,6 тыс. беркширских свиней. В Англии в последнее десятилетие поголовье беркширов сильно сократилось.

Лит.: Редькин А. П., Свиноводство, М., 1958; Карролл У. и Крайдер Дж., Свиноводство на фермах США, [пер. с англ.], М., 1961; Савич И. А., Свиноводство, 2 изд., М., 1966; Козловский В. Г., Интенсивное животноводство Англии, М., 1967. *А. П. Редькин.*

БЕ́РЛАГЕ (Berlage) Хендрик Петрюс (21.2.1856, Амстердам,—12.8.1934, Гаага), голландский архитектор. Основоположник совр. голл. архитектуры. Б. построил здание Биржи в Амстердаме (1897—1903); черты нац.-романтич. стиля (подчёркнутая массивность здания с асимметрично поставл. башней, большие плоскости кирпичных стен) сочетаются здесь с функциональной обусловленностью плана и смелостью конструктивного решения; огромный зал перекрыт стекл. кровлей, опирающейся на лишённые декора стальные фермы. Стремление Б. к простоте, рациональности и геометрич. строгости композиции более последова-



Х. П. Берлаге. Биржа в Амстердаме. 1897—1903. Интерьер.

тельно проявилось в планах расширения Амстердама (1902—17) и реконструкции Гааги (1908—09) и в поздних постройках (Муниципальный музей в Гааге, 1916—35).

Лит.: Gratama J., Dr H. P. Berlage bouwmeester, Rotterdam, 1925.

БЕРЛА́НГА (Berlanga) Луис Гарсиа (р. 12.7.1921, Валенсия), испанский кинорежиссёр, сценарист. Учился на факультете лит-ры и философии в ун-те Валенсии, в киноинституте в Мадриде (1947). В 1948 начал работать как режиссёр. Поставил сатирич. фильмы: «Добро пожаловать, мистер Маршалл!» (1952), «Калабуч» (1956), «Пласидо» (1960), «Палач» (1963), отмеченные политич. остротой, социально-критич., сатирич. тенденциями, подчас трагич. юмором. Б.— сценарист мн. поставленных им фильмов (в т. ч. совм. с реж. Х. А. Бардемом). Нек-рые из его фильмов награждены премиями на междунар. кинофестивалях. Ведёт педагогич. работу в Высшем ин-те кино и телевидения (Мадрид).

Лит.: Pérez Lozano J. M., Berlanga, Madrid, 1958.

БЕРЛЕ́ЗЕ (Berlese) Антонио (26.6.1863, Падуя,—24.10.1927, Флоренция), итальянский зоолог. По окончании Падуанского ун-та с 1885 работал до 1890 на с.-х. станции во Флоренции. В 1890—1903 профессор в Портичи. С 1903 директор станции с.-х. энтомологии во Флоренции. Автор ок. 300 трудов, в т. ч.: о клещах и низших наземных членистоногих, по биологии и анатомии мн. вредных щитовок и двукрылых, по бессяжковым, а также двухтомной монографии «Насекомые, их организация и развитие» (1909—25). Б. — один из основателей биологич. метода борьбы с вредными насекомыми и автор гипотезы о происхождении *метаморфоза* у насекомых.

Соч.: Gli insetti, v. 1—2, Mil., 1909—25; Monografia dei Myrientomata, «Redia», 1910, v. 6; Acari, myriapoda et scorpiones hucusque in Italia reperta, fasc. 1—101, Patavii, 1882—1903. *М. С. Гиляров.*

БЕ́РЛИ (Berle) Адолф Огастес (р. 29.1.1895, Бостон), американский экономист и юрист, проф. Колумбийской юридич. школы. Окончил Гарвардский ун-т (1913). В 1945—46 посол в Бразилии. Автор мн. книг по экономич., правовым, внешнеполитич. вопросам. Проповедует идею превращения частнокапиталистич. собственности в общественнокапиталистич.; эта идея служит целям отвлечения трудящихся от классовой борьбы и защиты капитализма. Положил начало бурж.-апологетич. теории «управленческой революции», согласно к-рой власть в монополиях якобы перешла в руки наёмной администрации — управляющих. Отсюда тезис Б.— «власть без собственности».

Соч.: The twentieth century capitalist revolution, N. Y., 1954; Power without property. A new development in American political economy, N.Y., 1959; The American economic republic, N. Y., 1963. *В. Г. Сарычев.*

БЕРЛИ́Н (Berlin), столица Германии в 1871—1945. Крупнейший немецкий город в восточной части страны, на судоходной р. Шпре, при её впадении в р. Хафель (бассейн Эльбы), и каналах, связавших Б. с Балтийским и Северным морями. Историческое ядро города сложилось в пределах древней долины с песчаными, в прошлом заболоченными почвами, покрытыми сосновыми лесами, по к-рой протекает р. Шпре с притоком Даме. Постепенно разрастаясь, город поднялся на моренные возвышенности Барним (50—60 *м* над ур. м.) на С. и Тельтов (45—50 *м*) на Ю. Наивысшая точка Б.— гора Мюггель, 115 *м*. На зап. окраине Б.— Хафельская озёрная область (озёра Хафель, Тегелер-Зе, Ванзе и др.), на вост. окраине — озёрная область Даме (Гросер-Мюггельзе, Лангер-Зе, озеро Зеддин и др.). Крупнейшие озёра стали осн. источниками водоснабжения города. Обширные массивы лесов (Кёпеник, Груневальд, Шпандау и др.) и многочисл. парки составили зелёную зону, к-рая вместе с озёрами превратилась в излюбленное место отдыха берлинцев. Климат умеренный, влажный (среднегодовая темп-ра 8,4°C, января 0,—0,6°C, июля 18°C); среднегодовое количество осадков 587 *мм* (выпадают преим. в тёплое время).

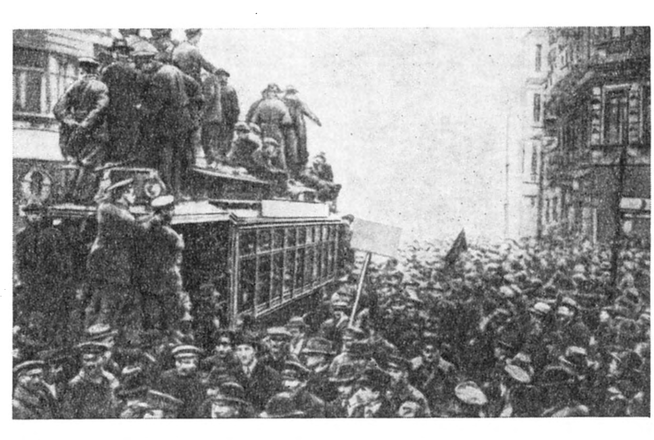
Население Б. после его превращения в столицу быстро росло гл. обр. за счёт притока извне, а также за счёт расширения столичной площади (в 1915 ок. 66 *км*^{2}, в 1920—878,1 *км*^{2}, в 1947 — 890 *км*^{2}). В 1920, с присоединением 8 городов, 59 населённых пунктов сел. типа и 26 имений, был образован Большой Б. (официально — Groß-Berlin), разделённый на 20 р-нов: Митте, Пренцлауэр-Берг, Фридрихсхайн, Шёнеберг, Крейцберг, Тиргартен, Шарлоттенбург, Вильмерсдорф, Веддинг (центральные), Трептов, Панков, Вейсензе, Лихтенберг, Кёпеник, Нейкёльн, Темпельхоф, Штеглиц, Целендорф, Шпандау, Рейникендорф (окраинные). Изменение численности населения Б. характеризуют следующие данные: 401 тыс. в 1843, 914 тыс. в 1871, 1,7 млн. в 1890, 2,7 млн. в 1900, 4,2 млн. в 1927, 4,3 млн. в 1939. К концу 2-й мировой войны число жителей Б. резко уменьшилось — приблизительно до 2,5 млн. чел. (1945). В довоен. время $^{3}/_{4}$ населения размещалось в центр. районах, включавших ядро Б.,— старый город и прилегающий к нему городской пояс (в пределах кольцевой городской жел. дороги Рингбан), на периферии этого плотно заселённого ядра выросли крупные пром. р-ны (напр., в Трептове, Кёпенике, Лихтенберге, Рейникендорфе, Шпандау, Нейкёльне). Намного менее населёнными были окраинные районы, т. н. внешний пояс; здесь преобладали с.-х. (25% площади Б.) и лесные угодья (17%), парки (4%) и озёра (вместе с реками и водохранилищами 6% площади Б.). В целом лишь $^{1}/_{3}$ площади Б. была застроена (включая улицы и площади). *А. И. Мухин.*

Историческая справка. Б. образовался из двух поселений, возникших в нач. 13 в. (на месте бывших слав. поселений) и слившихся в 1307 в один город. В 1486 Б. стал столицей Бранденбурга (в дальнейшем Пруссии). В 1848—49 Б.— один из главных центров революции в Германии (вооружённое восстание 18 марта 1848 и др.). После объединения Германии под главенством Пруссии Б. стал столицей Германской империи и её крупнейшим пром. городом (особое развитие получили машиностроение и электропром-сть).

В Б. происходили нек-рые междунар. конференции и конгрессы (*Берлинский конгресс 1878*, *Берлинская конференция 1884—85* и др.).

С кон. 19 в. Б. становится одним из важнейших центров нем. рабочего движения. В ходе Ноябрьской революции 1918 в Б. была провозглашена (9 ноября) республика, и Б. стал её столицей. 30 дек. 1918—1 янв. 1919 в Б. состоялся учредит. съезд Коммунистич. партии Германии. В последующие годы Б. не раз был ареной массовых революц. выступлений нем. пролетариата: Январское восстание 1919, борьба против капповского путча в марте 1920, всеобщая забастовка в авг. 1923, баррикадные бои в мае 1929.

В 1933—45 Б.— столица гитлеровского «третьего рейха». Несмотря на жесточайший террор гитлеровцев, в Б. вели героич. борьбу находившиеся в подполье группы нем. антифашистов. Во время 2-й мировой войны 1939—45 город был сильно разрушен (особенно в 1943—45). На заключительном этапе Великой Отечеств. войны Сов. Союза 1941—45 Б. был аре-



Митинг в Берлине 9 ноября 1918.

ной ожесточённых сражений сов. войск с нем.-фаш. армиями; 30 апр. 1945 сов. войска водрузили над рейхстагом Знамя Победы, а 2 мая полностью овладели городом (см. *Берлинская операция 1945*).

Выступление Э. Тельмана на похоронах участников первомайской демонстрации, расстрелянных полицией в Берлине. (Кадр из кинохроники. 1929).

8 мая 1945 представители нем.-фаш. верх. командования подписали в Б. акт о безоговорочной капитуляции. В соответствии с протоколом Соглашения Европ. консультативной комиссии о зонах оккупации Германии и об управлении Большим Б. от 12 сент. 1944 и соглашением о контрольном механизме в Германии между СССР, США, Англией и Францией от 1 мая 1945 Б. как столица Германии и местонахождение верх. органов союзнич. воен. администрации (Контрольный совет) был выделен в особый район в границах сов. оккупационной зоны и подвергнут совместной оккупации войсками 4 великих держав — СССР, США, Англии и Франции. Для Б. был установлен особый порядок управления через четырёхстороннюю союзную комендатуру. Для целей оккупации Б. был разделён на 4 сектора — советский, американский, английский и французский.

17 июля — 2 авг. 1945 близ Б., в Потсдаме, проходила конференция глав правительств СССР, США и Великобритании, определившая политич. и экономич. принципы совместной политики союзников в отношении побеждённой Германии и предусматривавшая необходимые меры для того, чтобы Германия никогда больше не угрожала своим соседям или сохранению мира во всем мире (см. *Потсдамская конференция 1945*).

21—22 апр. 1946 в Б. состоялся учредит. съезд СЕПГ. В Вост. Б. (сов. сектор), как и во всей Вост. Германии, были осуществлены глубокие революц. преобразования. Старый гос. аппарат был ликвидирован и вместо него созданы подлинно демократич. органы самоуправления.

Зап. державы, злоупотребляя предоставленным им правом участия в оккупации и управлении герм. столицей, воспрепятствовали реализации в своих секторах Потсдамских решений 1945, а затем в нарушение четырёхсторонних соглашений отделили зап. часть Б. от естеств. окружения. 23 июня 1948 на Зап. Б. была распространена проведённая в Зап. Германии сепаратная ден. реформа. 5 дек. 1948 в Зап. Б. проведены сепаратные выборы в гор. парламент. 1 окт. 1950 вступила в силу особая западноберлинская конституция. Четырёхсторонний статус Б. оказался полностью ликвидированным. Город был расколот на 2 части: восточную — Демократический Б. (см. *Берлин — столица ГДР*) и западную — *Берлин Западный*. 30 нояб. 1948, в ответ на раскольнич. действия западных оккупац. властей и реакц. сил Зап. Б., в сов. секторе Б. в результате волеизъявления трудящихся был образован демократич. магистрат. 7 окт. 1949 здесь была провозглашена Германская Демократическая Республика и Б. объявлен её столицей. Б., являвшийся согласно решениям четырёх союзных по второй мировой войне держав главным городом Вост. Германии, стал столицей ГДР в соответствии с вступившей в силу 7 окт. 1949 первой конституцией Германской Демократической Республики.

Лит.: Советский Союз и берлинский вопрос (Документы), в. 1—2, М., 1948—49; Berlin. Quellen und Dokumente 1945—1951, B., 1964; Крымский М., Берлинский вопрос, М., 1958; Тункин Г., Берлинский вопрос в свете международного права, «Международная жизнь», 1959, № 2; Streckfuß A., 500 Jahre Berliner Geschichte, M., 1900; Ludwig H., Berlin von Gestern, B., [1957]. *Ю. А. Квицинский.*

Экономическая справка. Экономич. значение Б. росло одновременно с укреплением его роли как политич. центра Германской империи. В прошлом — транзитный пункт на месте скрещения торг. путей из Рейнской обл. на В. и из южных р-нов к Балтийскому м. В период капиталистич. развития Б. стал средоточием банковского капитала (более $^{1}/_{2}$ банковских активов Германии), пром-сти и торговли, мощных монополистич. немецких и иностр. объединений. Б. превратился не только в ведущий экономич. центр Германии, но и в один из крупнейших пром. центров капиталистич. мира. Экономич. развитие Б. вызвало быстрый рост населения и глубокие изменения в его социальной структуре, главной чертой к-рой явилось резкое увеличение удельного веса рабочего класса. В 1939 в Б. насчитывалось 2,5 млн. лиц наёмного труда, в т. ч. 1,2 млн. рабочих; на Б. приходилось 7,2% всех занятых в герм. пром-сти. Б. производил 8,7% пром. продукции Германии (по стоимости). Структура пром. производства показана в таблице (стр. 240).

В Б. был широко представлен гл. обр. комплекс металлообр. отраслей. Здесь сосредоточилось $^{1}/_{2}$ всей электротехнич. пром-сти Германии (находившейся под контролем крупнейших фирм — «АЭГ», «Сименс», «Осрам», «Телефункен» и др.), значит. часть общего машиностроения (в т. ч. $^{1}/_{4}$ станкостроения — «Борзиг», «Шварцкопф»), а также оптико-механич. пром-сти, швейно-конфекц. пром-сти, полиграфич. и издат. дела страны.

Советские воины водружают Знамя Победы над германским рейхстагом в Берлине.

Отраслевая структура и концентрация промышленного производства в Берлине (1939)

Отрасли промышленности	Число предприятий	Занято лиц (тыс.) всего	в т. ч. на предприятиях с 50 и более занятых
Всего	110076	1180	794
В том числе:			
Электротехническая	2757	252	238
Общее машиностроение	3423	153	129
Производство металлоизделий	6086	100	80
Швейная	51109	150	33
Пищевая	10890	93	38
Полиграфическая	3286	57	43

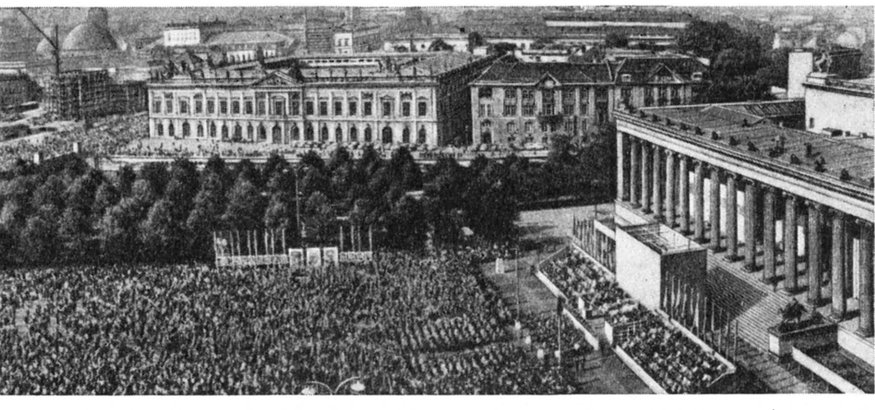
В результате военных действий и бессмысленного сопротивления наступавшим частям Сов. Армии остатков гитлеровской армии, развязавших в Б. ожесточённые уличные бои, пром-сть потеряла ок. $^1/_4$ своих производств. мощностей, была выведена из строя большая часть транспорта и энергетич. х-ва. Жилой фонд центр. частей Б. и его культурные учреждения были разрушены более чем на $^3/_4$. *А. И. Мухин.*

Архитектура. Б. сохранял черты ср.-век. радиально-кольцевой планировки — улицы, расходящиеся от центра (р-н Митте) или следующие кольцевому направлению снесённых гор. стен и валов.

Берлин. Драматический театр. 1819—21. Арх. К. Ф. Шинкель.

Ср.-век. здания были малочисленны (готич. церкви Мариенкирхе, ок. 1260 — сер. 14 в., и Клостеркирхе, ок. 1290 — 1300). В 18 — нач. 19 вв. Б. застраивался по «шахматной» регулярной системе,

Берлин. Турбинная фабрика фирмы «АЭГ». 1909. Арх. П. Беренс.



Берлин — столица ГДР. Митинг, посвящённый Дню памяти жертв фашизма. 8 сентября 1968.

были созданы правильные площади и прямые широкие улицы (Унтер-ден-Линден), парадные ансамбли и постройки в стилях барокко (Цейхгауз, ныне Музей немецкой истории, 1695—1706, арх. И. А. Неринг, А. Шлютер, Ж. де Бодт), классицизма 18 в. (Оперный театр, 1741—43, арх. Г. В. Кнобельсдорф; Ун-т, 1748—53, арх. И. Боуман; Бранденбургские ворота, 1788—91, арх. К. Г. Лангханс) и классицизма 19 в. (Новая караульня, 1816—18, Драматич. театр, 1819—21, Старый музей, 1824—28,— все арх. К. Ф. Шинкель). В 19 — нач. 20 вв. Б. вырос в гигантский город с кольцом рабочих казарм, обширными пром. территориями и пролет. р-нами (Веддинг, Моабит, Шпандау, Нёйкёльн и др.). С нищетой и скученностью рабочих р-нов резко контрастировали парадный центр с правительств. зданиями (ратуша, 1861—69, арх. Ф. Х. Веземан; рейхстаг, 1884—94, арх. П. Валлот), торгово-деловые (улицы Фридрихштрасе, Лейпцигер-штрасе, Курфюрстендамм, пл. Александерплац), жилые аристократич. (Шарлоттенбург) и бурж. (Целендорф, Штеглиц) р-ны. В 20 в. при участии арх. П. Беренса, Э. Мендельзона, Х. Пёльцига, В. Гропиуса, Б. Таута выстроены в духе функционализма посёлки, здания заводов, фирм, кинотеатров, магазинов и т. д., завершившие строго упорядоченный, деловой облик Б.

Лит.: Müther H., Berlins Bautradition, B., [1956]; Krammer M. F., Berlin im Wandel der Jahrhunderte, B., [1956].

БЕРЛИ́Н (Berlin), столица Германской Демократической Республики, главный политич., экономич., научный и культурный центр ГДР. Расположен на р. Шпре. Пл. 403 *км²*. Нас. 1083,9 тыс. чел. (1968).

Городское управление. Б.— город республиканского подчинения, имеет статус округа ГДР. Органом власти является гор. собрание депутатов (Stadtverordnetenversammlung), избираемое гражданами, достигшими 18 лет, сроком на 4 года. Гор. собрание депутатов избирает исполнительный орган — магистрат во главе с обербургомистром (Oberbürgermeister). В адм. отношении подразделяется на гор. р-ны (Stadtbezirke): Митте (исторический центр города), Пренцлауэр-Берг, Фридрихсхайн, Трептов, Кёпеник, Лихтенберг, Вейсензе, Панков. В каждом из них населением избирается собрание депутатов (Stadtbezirkversammlung), исполнительным органом к-рого является Совет во главе с бургомистром.

Историческая справка. После образования ГДР в Б. конституировались центр. органы республики. Ещё в мае 1949 здесь состоялся 3-й Нем. нар. конгресс, утвердивший конституцию республики и избравший Нем. нар. совет, преобразованный 7 окт. 1949 по решению своего президиума и блока демократич. партий Вост. Германии во врем. Нар. палату ГДР. Рабочий класс Б. сыграл большую роль в охватившем в 1949 Вост. Германию нар. движении за создание подлинно демократического нем. пр-ва и за провозглашение ГДР. После образования ГДР в Б. 10 окт. 1949 состоялся торжеств. акт передачи правительству ГДР всех адм. функций, осуществлявшихся раньше Советской воен. администрацией.

Органами нар. власти после провозглашения Б. столицей ГДР проделана большая работа по восстановлению и реконструкции города, сильно пострадавшего от воен. действий. 25 нояб. 1951 ЦК СЕПГ опубликовал «Национальную программу восстановления Берлина». Восстановление и строительство Б. велось по генеральному плану, разработанному берлинским магистратом, не только жителями Б., но и всем населением республики.

В столице ГДР сосредоточены её центральные гос. органы: Нар. палата, Гос. совет, Совет Министров, Национальный совет Национального фронта Демократической Германии, Нац. совет обороны, министерства и статс-секретариаты, Верх. суд. В Б. размещаются руководящие органы всех политич. партий ГДР, проводятся их съезды и конференции. В Б. находятся президиум Нац. совета Нац. фронта, руководящие органы Объединения свободных нем. профсоюзов, Союза свободной нем. молодёжи и других демократических и массовых организаций. Б.— местопребывание дипломатич. и торг. представительств иностр. государств, с к-рыми ГДР поддерживает отношения на различных уровнях.

В Б. проходил ряд важных междунар. съездов, конференций и слётов (Всемирный фестиваль молодёжи и студентов в 1951, Конференция министров иностранных дел четырёх держав по герм. вопросу в 1954, слёт молодёжи ГДР и ФРГ в 1964, конференции и совещания СЭВ, Всемирной федерации профсоюзов, Всемирного Совета Мира и др.). Б. — местопребывание постоянного секретариата Между-

нар. демократич. федерации женщин. С 1957 в Б. проводятся фестивали искусств, на к-рые ежегодно собираются известные исполнители и творческие коллективы Европы и всего мира, Берлинские фестивали.

Органы нар. власти ГДР неоднократно выдвигали предложения о нормализации отношений с сенатом Зап. Б., о заключении между Зап. Б. и ГДР соглашений по различным вопросам. Однако с западноберлинской стороны все эти предложения отвергались. 13 авг. 1961 правительство ГДР приняло меры по усилению охраны и контроля на границах с Зап. Б., преградившие доступ в столицу ГДР враждебным и подрывным элементам. Правительство ГДР последовательно выступает за нормализацию отношений с Зап. Б. как с самостоятельной политич. единицей.

Лит.: Unser Berlin, 2 Aufl., B., 1963; 15 Jahre Kampf der Deutschen Demokratischen Republik für Sicherheit, Entspannung und Abrüstung, Dokumentensammlung, Lpz., 1964; Doernberg S., Kurze Geschichte der DDR, 3 Aufl., B., 1968. *Ю. А. Квицинский.*

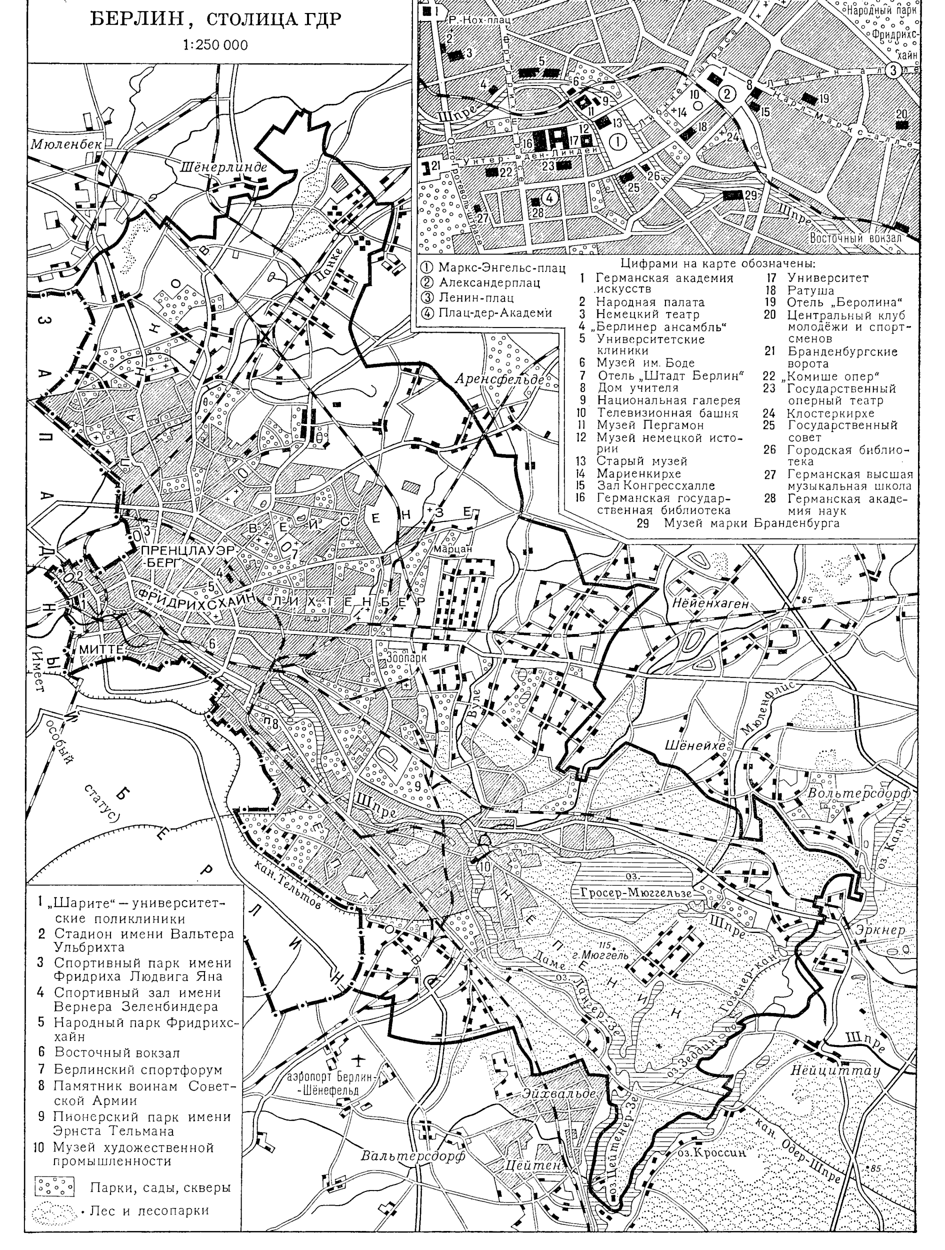
Экономический очерк. Б. является крупнейшим индустриальным городом ГДР. В сложных условиях послевоенного периода в Б. были восстановлены разрушенные войной промышленность, транспорт и энергетич. х-во, созданы новые пром. предприятия и целые пром. комплексы и районы, напр. строящийся пром. и оптово-торг. комплекс Лихтенберг — Нордост. В результате коренных социально-экономич. преобразований уже в 1957 социалистич. предприятия давали осн. часть пром. продукции. В промышленности Б., благодаря планомерному развитию, не только выросли абсолютные размеры производства во всех отраслях (в 1968 по сравнению с 1950 более чем в 4,5 раза), но и произошли важные структурные изменения по сравнению с довоен. периодом. Повысился удельный вес общего и трансп. машиностроения (с 13,9% в 1936 до 16,3%), электротехнич. промышленности (с 14,8% до 34,9%), химической пром-сти (с 6,4% до 9,2%), при нек-ром относительном снижении доли пищевой пром-сти (с 22,7% до 18,7%), а также швейной и др. отраслей лёгкой пром-сти. Из общего числа занятых 596 тыс. чел. в 1968 на пром-сть, включая строительство и ремесло, приходилось 42,3%, на торговлю — 12,7%, на транспорт и связь — 12,0%, на сельское и лесное х-во — 1,4%; в прочих отраслях производства 5,8%; в научных и культурных учреждениях и в управлении занято 25,8%. Св. 90% пром. продукции (1967) производится на предприятиях социалистич. сектора, 7% — смешанного и 2,2% — частного секторов. Ведущие отрасли пром-сти (1968): электротехническая (34,9% пром. продукции города), пищевая (18,7%), общее и трансп. машиностроение (16,3%), химическая (9,2%), лёгкая (11,5%). Б.— важнейший центр электротехнич. пром-сти (25,1% электротехнич. продукции ГДР) и полиграфич. производства (24%) страны (в Б. крупные издательства). Имеются предприятия точной механики и оптики. Св. 60% рабочих и служащих заняты на крупных предприятиях (1000 и более чел.). Главные пром. предприятия расположены в окраинных районах, особенно в Кёпенике, Трептове, Лихтенберге, Вейсензе. Крупнейшие народные предприятия: завод электроаппаратуры (Трептов), электростанция Клингенберг (Трептов), трансформаторный з-д им. К. Либкнехта, кабельный з-д, радиозавод, з-д телеэлектроники (Кёпеник), з-д электромашиностроения «Бергман-Борзиг» (в Панкове), з-д шлифовальных машин (Вейсензе и Лихтенберг), швейная ф-ка «Фортшритт» (Лихтенберг). Пром. предприятия сосредоточиваются гл. обр. вдоль водных путей и у юж. окраинной дороги.

В Б. расположены главные кредитные учреждения ГДР: Госбанк ГДР, Нем. внешнеторг. банк, Немецкий крестьянский банк.

Б.— осн. узел трансп. сети ГДР. Наиболее крупный вокзал — Остбанхоф (Восточный) центр, аэропорт Шёнефельд, близ юж. окраины Б. Грузооборот речного порта (Остхафен) 2,2 млн. *т* (1968). Во внутригородских пассажирских перевозках большое значение имеют гор. электрич. железная дорога и метрополитен.

В пределах гор. границ ок. 11,5 тыс. *га* с.-х. площади, из к-рых 4,5 тыс. *га* составляют небольшие сады и огороды. Вне гор. границ, в округах Потсдам и Франкфурт, 23 тыс. *га* полезной с.-х. площади обрабатывается берлинскими предприятиями (народные имения и с.-х. производств. товарищества).

Лит.: Штрейбель Г., Демократический Берлин, в кн.: Экономическая география Германской Демократической Республики, под ред. Г. Шмидт-Реннера, пер. с нем., М., 1963; Zimm A., Die Entwicklung des Industriestandortes Berlin, B., 1959; Statistisches Jahrbuch der Hauptstadt der Deutschen Demokratischen Republik, Berlin (Статистический ежегодник). *А. И. Мухин.*



Архитектура. В Б. осуществлена обширная программа восстановления города и социалистич. градостроительства. Реконструированы и выстроены многочисл. пром. предприятия, восстановлены мн. архит. памятники, застроен р-н ул. Карл-Маркс-алле (1-я очередь с периметральной застройкой кварталов — 1952—56, арх. Г. Хензельман, Р. Паулик, Х. Хопп; более свободная застройка 2-й очереди—1959—67, арх. В. Дучке, Э. Коллайн, Й. Кайзер), построены адм. здания, ин-ты, школы, больницы, детские и культурно-бытовые учреждения (Дом радиовещания, 1958, арх. Ф. Эрлих), универсальные и спортивные залы. По решению Совета Министров ГДР (1964) проведены большие работы по реконструкции центра. В 1960-е гг. застраивались ул. Унтер-ден-Линден с гостиницей «Унтер-ден-Линден» (1966, арх. Х. Шарлипп), комплексом «Линден-Корсо» (1966, арх. В. Штрассенмайер) и др. и новая обширная пл. Маркс-Энгельс-плац со зданиями Гос. совета (1964, арх. Р. Корн) и Мин-ва иностр. дел (1967, арх. Й. Кайзер). К 20-летию ГДР полностью реконструирован р-н площади Александерплац, где устроено пересечение трансп. магистралей на разных уровнях, возведены: Дом учителя и зал Конгрессхалле (1964, арх. Г. Хензельман), высотное здание гостиницы «Штадт Берлин» (выс. 124 *м*, 1969, арх. Р. Корн, Х. Шарлипп, Х. Э. Богацки), универмаг и др. крупные сооружения (руководители работ — арх. Й. Нетер, Р. Корн; монументально-декоративные работы — под рук. худ. В. Вомаки); к 100-летию со дня рождения В. И. Ленина застроена пл. Ленин-плац (арх. Й. Нетер, Х. Мелан) с оригинальной криволинейной планировкой многоэтажных жилых зданий и памятником В. И. Ленину (сов. скульптор Н. В. Томский). В центре гл. высотным акцентом служит телевизионная обзорная башня (выс. св. 360 *м*, 1969, арх. К. Кольман, Г. Франке, К. Тимм, инж. В. Херцог и др.). Подвергся реконструкции также ряд др. р-нов, парков (зоопарк, 1957, арх. Х. Граффундер и др.; парк в Трептове с памятником воинам Сов. Армии, 1946—49, сов. скульптор Е. В. Вучетич, арх. Я. Б. Белопольский). Ведётся значит. жилищное стр-во в центре и окраинных р-нах (к 1969 введено в строй св. 100 тыс. квартир), с применением функцион. планировки, индустриальных методов и типовых проектов; создаются обществ.-торг. центры и сеть культурно-бытовых учреждений.

Лит.: L a n g e A., Berlin. Hauptstadt der DDR, 3 Aufl., Lpz., 1967; K i e s l i n g G. [u. a.], Berlin. Hauptstadt der DDR, 3 Aufl., [Lpz., 1969].

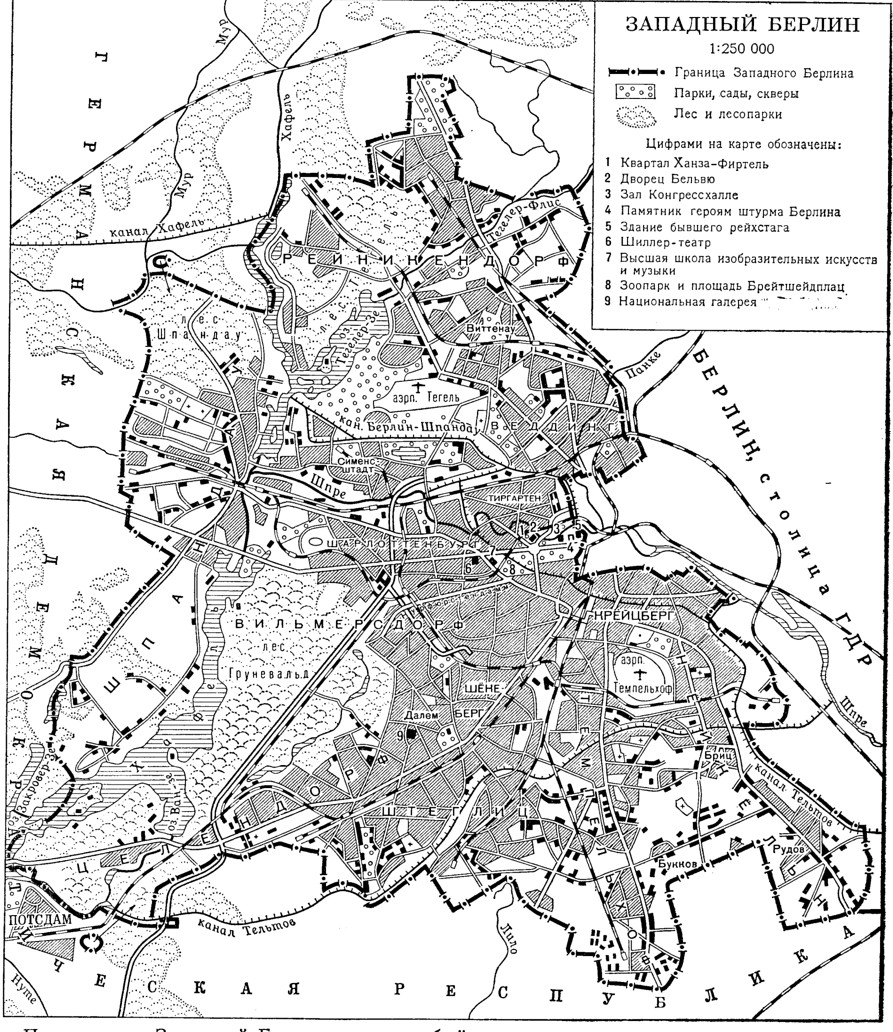
Учебные заведения, научные и культурные учреждения. Б.— крупнейший центр н.-и. деятельности, высшего и среднего спец. образования. Здесь находятся Н.-и. совет ГДР, Герм. АН в Берлине (осн. в 1946 на базе прежней Прусской АН), Герм. академия с.-х. наук (осн. в 1951), Герм. академия стр-ва в Берлине (осн. в 1951), Герм. академия иск-в в Берлине (осн. в 1950), Университет им. Гумбольдта (осн. в 1809), Высшая парт. школа им. К. Маркса, Ин-т обществ. наук при ЦК СЕПГ (осн. в 1961), Высшая экономич. школа, Высшая школа изобразительного и прикладного искусства, Герм. высшая школа музыки, Герм. академия повышения квалификации врачей, Ин-т марксизма-ленинизма при ЦК СЕПГ (осн. в 1949), Герм. экономич. ин-т, Ин-т исследования рынка (осн. в 1952). Многочисленные научные экономич и технич. ин-ты, а также инженерные и средние специальные учреждения; Палата техники; Об-во «Урания» (по распространению науч. знаний); библиотеки, среди к-рых Герм. гос. б-ка. Гос. музеи [см. *Берлинские художественные музеи (ГДР)*], Музей нем. истории, Музей почвы, Краеведч. музей и др. В числе театров — Гос. оперный театр, Драматич. театр, Нем. театр, Театр комической оперы, Метрополь-театр (оперетта), «Берлинер ансамбль» (театр Бертольта Брехта); Радиостудия, Телестудия, Киностудия ДЕФА. Стадион им. В. Ульбрихта, Спортивный парк им. Фридриха Людвига Яна, Берлинский спортивный форум, Спортивный зал им. Вернера Зеленбиндера, Нем. спортивный зал, плавательный бассейн, канал для регат, ипподром. Обсерватория Архенхольд с планетарием. Зоопарк. О печати, радио и телевидении в Б. см. в статье *Германская Демократическая Республика.*

Илл. см. на вклейке, табл. XVIII.

БЕРЛИ́Н ЗА́ПАДНЫЙ (West-Berlin), особая политическая единица. Б. З. расположен на р. Шпре при её впадении в р. Хафель. Пл. 479 *км²*. Нас. 2,1 млн. чел. (1968).

Управление. Верховной властью в городе является трёхсторонняя военная комендатура. Законодательную власть осуществляет палата депутатов (парламент), избираемая населением на 4 года, исполнительную — сенат (пр-во) во главе с правящим бургомистром. Территорию Б. З. составляют 12 гор. р-нов: Тиргартен, Шарлоттенбург, Вильмерсдорф, Шпандау (брит. сектор оккупации), Крейцберг, Нейкёльн, Темпельхоф, Шёнеберг, Целендорф, Штеглиц (амер. сектор), Веддинг и Рейникендорф (франц. сектор).

Историческая справка. Как особая политич. единица Б. З. сложился после раскола города, к-рый произошёл в результате сепаратистской политики зап. держав, нарушивших соглашения о совместной оккупации и управлении Б. (см. в ст. *Берлин*, с т о л и ц а Г е р м а н и и в 1871—1945). В 1950 число безработных составило более 300 тыс. чел., промышленность работала с перебоями, гор. власти были не в состоянии приступить к восстановлению города. С помощью ря-



Примечание. Западный Берлин имеет особый статус.

да искусств. мер — субсидий по плану Маршалла (см. *Маршалла план*), финанс. помощи ФРГ — гор. властям постепенно удалось стабилизировать положение. В 1955 производство Б. З. достигло довоен. уровня, было начато широкое строительство. Однако экономич. положение Б. З. оставалось ненормальным, не хватало рабочей силы, темпы капиталовложений были низкими, количество трудоспособного населения уменьшалось. По темпам экономич. развития Б. З. отстаёт от ГДР и ФРГ. Ненормальность экономич. положения и неопределённость политич. перспектив Б. З. ведут к росту в городе настроений в пользу нормализации и налаживания деловых отношений с ГДР и др. социалистич. странами.

Правящие круги ФРГ выдвинули незаконные притязания на Б. З. (напр., статья 23 конституции ФРГ), хотя этот город не был и не является частью ФРГ, что зафиксировано в оговорках зап. держав, сделанных при утверждении этой конституции, а также конституции Б. З. (1950) и неоднократно подтверждалось правительством СССР и правительствами трёх зап. держав. В нарушение правового статуса Б. З. ФРГ при попустительстве западных держав осуществила широкое проникновение в политич., экономич. и культурную жизнь Б. З. Для демонстрации своих незаконных притязаний на Б. З. ФРГ устраивала здесь выборы своих президентов, заседания бундестага, его комитетов и фракций, организовала визиты президентов, канцлеров, министров. В Б. З. незаконно размещаются западногерманские правительственные учреждения, в к-рых занято более 20 тыс. чиновников. В Б. З. проводятся сборища реваншистских землячеств и объединений ФРГ, существует филиал неонацистской Национал-демократич. партии ФРГ. Незаконные притязания ФРГ на Б. З. неоднократно приводили к опасному обострению междунар. обстановки в этом районе.

17 июня 1953 с территории Б. З. была предпринята попытка организации контрреволюц. путча в столице ГДР. В Б. З. размещено неск. десятков подрывных и разведывательных организаций, западноберлинские радиостанции и телевидение ведут постоянную враждебную пропаганду против ГДР. В период существования открытой границы между столицей ГДР и Б. З. (до августа 1961) в результате спекуляции, организованного сманивания рабочей силы из ГДР и других незаконных действий ежегодный ущерб, причиняемый Германской Демократической Республике, достигал 3,5 млрд. марок.

СССР и ГДР неоднократно вносили предложения о нормализации положения в Б. З., прекращении использования его в качестве очага междунар. напряжённости и об установлении между ГДР и Б. З. нормальных добрососедских отношений. Этим целям служило, в частности, выдвинутое в 1958 предложение о превращении Б. З. в демилитаризованный вольный город. Вопрос о Б. З. неоднократно являлся предметом рассмотрения на междунар. конференциях. Предложения СССР и ГДР, однако, систематически отвергались зап. державами. В связи с агрессивной деятельностью ФРГ и её союзников по НАТО против ГДР и других социалистич. стран, проводившейся из Б. З., пр-во ГДР в авг. 1961 было

Западный Берлин. Весенний поход сторонников мира под лозунгом «Мир Вьетнаму!». Март 1967.

вынуждено установить на границах с Б. З. порядок, преграждающий путь для подрывной деятельности против ГДР и других социалистич. стран.

В дальнейшем ГДР предприняла ряд мер, направленных против злоупотреблений транзитным сообщением между Б. З. и ФРГ реваншистскими и неонацистскими элементами во враждебных делу мира целях.

СССР, ГДР и другие социалистич. страны ведут последоват. борьбу против незаконных притязаний ФРГ на Б. З., за нормализацию положения в городе. Важным вкладом в решение этого вопроса является договор между СССР и ГДР от 12 июня 1964, в соответствии с которым Б. З. рассматривается в качестве самостоятельной политической единицы.

Политические партии Б. З.: Социал-демократическая партия (СДП), начала свою деятельность в 1945. Насчитывает ок. 36 тыс. членов. Фактически правящая партия Б. З. По своему составу преимущественно рабочая, но в принципиальных вопросах политика руководства партии не расходится с классовыми интересами буржуазии. СДП имеет молодёжную организацию «Фалькен» и студенческую — Социал-демократический союз студентов высших учебных заведений. Печатный орган — еженедельник «Berliner Stimme», тираж 16,5 тыс. экз. Христианско-демократический союз (ХДС), начал свою деятельность в 1945. Ок. 8,6 тыс. членов. Партия крупного капитала и монополистич. буржуазии. В коалиции с СДП её представители неоднократно входили в сенат. С 1963 в сенате не представлена. Имеет молодёжные и студенческие организации «Юнге унион», «Ринг Кристлих-демократишер штудентен» (RCDS). Свободная демократическая партия (СвДП), осн. в 1949. Ок. 2 тыс. членов. Партия буржуазии, чиновничества, либеральной интеллигенции. Имеет молодёжную организацию «Юнг демократен». Печатный орган — «Berliner Liberale Zeitung». С 1963 входит в правительств. коалицию с СДП. Национал-демократическая партия (НДП), филиал одноимённой западногерм. неонацистской партии. Образован в 1967. Насчитывает ок. 500 членов. Социалистическая единая партия Западного Берлина (СЕПЗБ) (до 1969 СЕПГ — Зап. Берлин), осн. в 1962. Марксистско-ленинская партия западноберлинских трудящихся. Печатный орган — газ. «Die Wahrheit».

Лит.: Dokumentation zur Westberlinfrage, B., [1964]; Западный Берлин. Западноберлинская проблема в систематическом изложении, пер. с нем., М., 1961; Rshewski J., Westberlin—ein politisches Gebilde Sui generis, M., 1967; Arzinger R., Poeggel W., Westberlin — selbständige politische Einheit, B., 1965; Pritzkoleit K., Berlin. Ein Kampf ums Leben. Düsseldorf, 1962; Riklin A., Das Berlinproblem, Köln, 1964.

Ю. А. Квицинский.

Экономический очерк. Б. З.—крупный пром. центр. Послевоен. экономич. развитие Б. З., определяющееся политикой трёх западных оккупирующих держав и ФРГ, происходило в условиях почти полной изоляции от окружающей его территории ГДР. Преодоление последствий воен. разрухи в х-ве чрезвычайно затянулось, пром-сть развивалась медленно, причём сократилось число пром. и торг. компаний с 17 тыс. до 3 тыс. (за 1938—68), в частности по причине пере-

Западный Берлин. Демонстрация протеста против оправдания городским судом нацистского палача Резе и возрождения нацизма. 14 декабря 1968.

вода западноберлинских предприятий в Зап. Германию. В период с 1956 по 1967 число лиц, занятых в ремесленных предприятиях, сократилось с 138 тыс. до 97,8 тыс. В 1950 объём пром. производства составил лишь $^1/_3$ от уровня 1936; в 1967 этот уровень был превышен немногим более чем в 2 раза. За 1960—67 число работающих в пром-сти сократилось на 50 тыс. На предприятиях Б. З. занято 26,6 тыс. иностранных рабочих (1968). После 1945 структура пром-сти претерпела существенные изменения. Был восстановлен и в нек-рых случаях превышен довоен. уровень производства, например в электротехнической пром-сти (её удельный вес в общей стоимости продукции Б. З. составил 36,1% в 1967 против 34,8% в 1936), швейной пром-сти (4,4% против 3,4%). Уменьшилась доля в общем пром. производстве по сравнению с довоенными годами таких отраслей, как полиграфическая (с 8,3% в 1936 до 4,3% в 1967) и пищевая пром-сть (с 10,7% до 9,0% соответственно). Из 974,9 тыс. занятых (1967) на пром-сть и ремесло, включая строительство, приходится 45,7%; на торговлю и транспорт—21,4%; доля занятых в непроизводственной сфере — ок. $^1/_3$. В пром-сти, не считая газо-, водо- и электроснабжения, занято (1967) 254,6 тыс. чел., в т. ч. 91,9 тыс. в электротехнич. пром-сти, 29,6 тыс. в общем машиностроении, по 29,8 тыс. в швейной и пищевкусовой и 11,2 тыс. в химич. пром-сти. Металлообр. предприятия сосредоточены в основном на С.-З.— по рекам Хафель, Шпре и каналам и на Ю.— вдоль Тельтовского канала.

Решающие позиции в экономике Б. З. занимают крупные монополистич. объединения, принадлежащие гл. обр. зап.-герм. и амер. капиталу. Электротехнич. предприятия — собственность концернов «Сименс» (главное предприятие в Шпандау) и АЭГ (Веддинг) и амер. треста ИТТ (в Темпельхофе и Шёнеберге); машиностроит. предприятия — концернов Хёша («Оренштейн-Коппель унд Любеккер машиненбау» в Шпандау), Квандта («Дойче ваген унд машиненфабрик» в Рейникендорфе), зап.-герм. гос. концерна Зальцгиттер («Борзиг АГ» в Рейникендорфе и «Дойче индустриверке» в Шпандау). Во внешнеторговом обороте Б. З. первое место занимает ФРГ (на неё приходится 85,3% экспорта и 88,4% импорта Б. З.), далее следуют др. страны Общего рынка — Нидерланды, Италия, а также Швеция, Швейцария, США; на социалистич. страны, включая ГДР, в 1965 приходилось 1,3% экспорта, 2,8% импорта. На внеш. рынок Б. З. поставляет машины, электротехнич. изделия, продукцию точной механики и оптики, фармацевтич. пром-сти ($^3/_4$ всего вывоза). В Б. З. ввозятся гл. обр. уголь (брикеты), нефть, лес, химич. сырьё, продовольствие. Ден. единица — зап.-герм. марка. Хронич. дефицит бюджета Б. З., связанный с пассивным и торговым и платёжными балансами, покрывается ежегодными крупными дотациями (33,2 млрд. марок в 1951—68, в т. ч. в 1968—3,2 млрд. марок) из бюджета ФРГ.

Транзитные перевозки между Б. З. и зап. странами (ФРГ и др.) осуществляются по коммуникациям ГДР. На автомобильный транспорт приходится 42% грузовых и 55% пассажирских перевозок, на жел. дороги соответственно 18% и 9%; на водные пути приходится 40% грузоперевозок, а на возд. транспорт — 36% пассажирских перевозок. Общий объём перевозок в 1968 составлял 13 млн. *т* грузов и 11 млн. пассажиров. В пределах города ок. $^2/_3$ всех пассажиров перевозится автобусами и троллейбусами, $^1/_3$ по метрополитену и городской железной дороге (под управлением ГДР).

С.-х. угодьями занято 17,3% площади Б. З. (1965). С. х-во (3,5 тыс. занятых в 1967, включая лесное х-во) поставляет населению Б. З. гл. обр. овощи, фрукты, цветы.

Архитектура. В Б. З. проведены значит. работы по восстановлению, реконструкции и застройке пром. и жилых р-нов (в 1945—65 введено в строй 270 тыс. квартир). Наряду с жилыми кварталами возводятся здания банков, контор, магазинов, отелей, церквей. Но ряд участков не застроен после воен. разрушений. Ист. центр города застраивается слабо, а новый формируется в р-не ул. Курфюрстендамм. В 1957 сооружено ок. 50 зданий междунар. строит. выставки «Интербау» (арх. Ле Корбюзье, А. Аалто, О. Нимейер, В. Гропиус и др.). Заново застроен р-н зоопарка. На окраинах восстановлены пром. р-ны и посёлки (в Шарлоттенбурге, Брице, Веддинге) и построены новые р-ны (Букков—Рудов, Виттенау, арх. В. Гропиус и др.). Среди крупных построек — также Театр Шиллера (1949—50, арх. Х. Фёлькер, Р. Гроссе), Амер. мемориальная б-ка (1952—54, арх. Г. Йобст, В. Кройер, Х. Вилле, Ф. Борнеман), концертный зал Высшей муз. школы (1952—54, арх. П. Баумгартен), зал Конгрессхалле (1957, амер. арх. Х. Стаббинс) с большепролётным висячим покрытием, филармонич. зал (1964, арх. Х. Шароун), «Свободный ун-т» (франц. арх. Ж. Кандилис и др.), Нац. галерея (1968, арх. Л. Мис ван дер Роэ). Восстановлены здания рейхстага и дворца Бельвю. Крупные зелёные массивы — парк Тиргартен (с памятником героям штурма Берлина, 1945, сов. скульпторы Л. Е. Кербель, В. Е. Цигаль), леса Груневальд, Шпандау, Тегель и др.

Учебные заведения, научные и культурные учреждения. В числе высших уч. заведений Б. З. т. н. Свободный и Технич. ун-ты; Высшие школы: педагогическая, теологии, музыки; Академии искусств, кино и телевидения; Административная академия. В числе н.-и. институтов Немецкий ин-т экономики (ин-т исследования конъюнктуры). Крупнейшие историко-культурные и художеств. коллекции — в Гос. музеях (в районе Далем). См. *Западноберлинские художественные музеи.*

Печать, радио и телевидение. В Б. З. издаётся 7 утренних газет, 2 вечерние и ряд еженедельников. Общий тираж ок. 1,2 млн. экз. «Berliner Morgenpost», осн. в 1898, возобновила своё издание после 2-й мировой войны (в 1952) как газета концерна Шпрингера; «Der Tagesspiegel», издаётся по амер. лицензии с 1945, близка к ХДС; «Telegraf», издаётся с 1946 по англ. лицензии, под контролем СДП; «Spandauer Volksblatt», издаётся с 1946 по англ. лицензии, близка к СДП; «Der Abend», издаётся с 1946 по амер. лицензии. Кроме того, концерн Шпрингера издаёт западноберлинский выпуск газеты «Die Welt», а также газеты «Bild-Zeitung», отличающихся своей националистич. антикоммунистич. направленностью. В Б. З. действуют 5 радиостанций: РИАС, находящаяся под контролем США, осн. в 1946, специализируется на подрывной пропаганде против ГДР; «Свободный Берлин», осн. в 1953 по решению гор. палаты депутатов в качестве западноберлинской радиостанции. Имеет телевизионное отделение. Находится под контролем сената. Как и РИАС, широко используется для подрывной пропаганды против ГДР; радиостанции амер., англ. и франц. гарнизонов, а также амер. воен. телевизионная станция для нужд гарнизона.

Ю. А. Квицинский.

Илл. см. на вклейке, табл. XIX.

«БЕ́РЛИНГСКЕ ТИ́ДЕННЕ» («Berlingske Tidende» — «Ведомости Берлинга»), датская ежедневная газета. Издаётся в Копенгагене с 1749. Орган Консервативной нар. партии. Тираж 170 тыс. экз. (1968).

БЕРЛИНГУЭ́Р (Berlinguer) Энрико (р. 25.5.1922, Сассари, Сардиния), деятель итал. коммунистич. движения. Получил юридич. образование. С 1937 принимал участие в антифаш. движении. Чл. ИКП с 1943. Был секретарём провинциальной организации коммунистич. молодёжи в Сассари. После освобождения Италии в 1945 от нем.-фаш. захватчиков (оккупировавших страну в 1943) Б. был избран членом Секретариата Коммунистич. союза молодёжи. С 1946 Б. кандидат в члены ЦК ИКП, с 1948 чл. ЦК ИКП и кандидат в члены Руководства ИКП. В 1950—56 секретарь Итал. федерации коммунистич. молодёжи. В 1950—53 президент Всемирной федерации демократич. молодёжи. С 1960 чл. Руководства ИКП, в 1958—60 и в 1962—66 чл. Секретариата ИКП, затем секретарь обкома ИКП в Лацио. С февр. 1969 зам. ген. секретаря ИКП. Депутат парламента с 1968.

«БЕРЛИ́НЕР АНСА́МБЛЬ» (Berliner Ensemble), немецкий театр (ГДР). Осн. в 1949 в Берлине писателем Б. *Брехтом* и его женой актрисой Е. *Вейгель*. В труппу вошли актёры берлинского Нем. театра и Цюрихского драм. театра. Во главе «Б. а.» (до 1956) был Брехт.

Следуя своей теории «эпического театра», Брехт стремился к созданию театра «эпохи науки и социальных революций», к-рый своим иск-вом обращается к мысли, интеллекту зрителя. Спектакли «Б. а.» глубоко социальны, отличаются остротой и выразительностью режиссёрского решения. «Б. а.»— театр антифашистской и антимилитаристской направленности (эмблема «Б. а.»— «Голубь мира» П. Пикассо). В репертуаре «Б. а.» почти все пьесы Брехта. Театр открылся спектаклем «Мамаша Кураж и её дети» (Нац. пр. ГДР); затем поставлены: «Господин Пунтилла и его слуга Матти» (1949), «Мать» (1951, по мотивам романа М. Горького), «Кавказский меловой круг» (1954), «Жизнь Галилея» (1956), «Страх и отчаяние в Третьей империи», «Добрый человек из Сезуана» (оба в 1957), «Карьера Артуро Уи, которой могло не быть» (1959), «Трёхгрошовая опера» (1960), «Покупка меди» (1964), «Кориолан» (1965, по одноим. произв. Шекспира), «Что тот солдат, что этот» (1967), «Хлебная лавка», «Святая Иоанна скотобоен» (оба в 1968). Ставятся совр. и классич. пьесы: «Васса Железнова» Горького (1949), «Бобровая шуба» Гауптмана, «Разбитый кувшин» Клейста (оба в 1951), «Кремлёвские куранты» Погодина, «Пра-

Фауст» по Гёте (оба в 1952), «Дон Жуан» Мольера (1953), «Воспитанница» Островского (1955), «Оптимистическая трагедия» Вишневского (1958), «Дело Оппенгеймера» Кипхардта (1967), «Пурпурная пыль» О'Кейси (1967), «Вьетнамское разбирательство» Вайса (1968) и др. Театр совершил поездки по ГДР, ФРГ, Австрии, Польше, участвовал в 1-м и 2-м Междунар. фестивалях театрального иск-ва, в 1-м и 4-м сезонах «Театра Наций» в Париже; был в Великобритании, СССР (1957, 1968), Чехословакии, Венгрии, Румынии, Швеции, Финляндии, Италии. «Б. а.» оказал значит. влияние на совр. театр.

В 50—60-е гг. в театре работали актёры Э. Буш, Э. Гешоннек, А. Хурвиц, В. Кайзер. В 1949—67 ведущим режиссёром был Э. Энгель. В труппе театра (1968) актёры — Е. Вейгель (она же художеств. руководитель театра), Э. Шалль, Г. Май, Х. Тате, Н. Христиан, Э. Хаусман, Ф. Рич, Б. Берг и др.; режиссёры — М. Векверт, И. Теншерт и др.

Лит.: Брехт Б., О театре. Сб. статей, М., 1960; Эткинд Е., Театр Бертольда Брехта, «Нева», 1957, № 8; Захава Е., Сила и слабость театра Брехта, «Знамя», 1957, № 8; Зингерман Б., О театре Брехта, в его кн.: Жан Вилар и другие, М., 1964; его же, О театре Брехта, «Театр», 1961, № 1—2; Brecht B., Aufbau einer Rolle, B., 1956—58; «Theaterarbeit. 6 Aufführungen des Berliner Ensembles», Dresden, [1952].

БЕРЛИ́НСКАЯ КОНФЕРЕ́НЦИЯ 1884—85, междунар. конференция, явившаяся одним из этапов борьбы капиталистич. государств за раздел Африки. Происходила в Берлине 15 нояб. 1884—26 февр. 1885. В Б. к. участвовали представители Австро-Венгрии, Бельгии, Великобритании, Германии, Дании, Испании, Италии, Нидерландов, Португалии, России, США, Турции, Франции и Швеции. Б. к. признала суверенитет возглавлявшейся королём Бельгии Леопольдом II «Международной ассоциации Конго» над большей частью бассейна р. Конго (захвачен Междунар. ассоциацией в 1879—84). На конференции был принят «Генеральный акт», предусматривавший предоставление всем державам свободы торговли и судоходства в басс. р. Конго и в басс. р. Нигер. Запретив работорговлю, «Генеральный акт» в то же время провозгласил законность колон. захватов (ст. 34, 35). В ходе двусторонних переговоров участников Б. к. были уточнены нек-рые границы их афр. владений.

Публ.: Мартенс Ф. Ф., Собрание трактатов и конвенций, заключённых Россиею с иностранными державами, т. 8, СПБ, 1888, с. 695—725.

Лит.: Зусманович А. З., Империалистический раздел бассейна Конго (1876—1894), М., 1962 (имеется библ.).

БЕРЛИ́НСКАЯ КОНФЕРЕ́НЦИЯ 1945, конференция глав правительств СССР, США и Великобритании. См. *Потсдамская конференция 1945.*

БЕРЛИ́НСКАЯ ОПЕРА́ЦИЯ 1945, наступат. операция 2-го Белорус. (Маршал Сов. Союза К. К. Рокоссовский), 1-го Белорус. (Маршал Сов. Союза Г. К. Жуков) и 1-го Укр. (Маршал Сов. Союза И. С. Конев) фронтов 16 апр.—8 мая во время *Великой Отечественной войны Советского Союза 1941—45.* В янв.—марте 1945 сов. войска разгромили крупные вражеские группировки в Вост. Пруссии, Польше и Вост. Померании и, выйдя на широком фронте к рр. Одер и Нейсе, глубоко вклинились на терр. Германии. На зап. берегу р. Одер были захвачены плацдармы, в т. ч. особенно важный в р-не Кюстрина. Одновременно с З., не встречая организованного сопротивления, наступали англо-американские войска. Гитлеровская клика, надеясь на разногласия между союзниками, принимала все меры, чтобы задержать продвижение советских войск на подступах к Берлину и договориться с англо-американскими правящими кругами о сепаратном мире. На берлинском направлении нем.-фаш. командование сосредоточило крупную группировку в составе группы армий «Висла» (3-я танк. и 9-я армии) ген.-полк. Г. Хейнрици (с 30 апр. ген. пехоты К. Типпельскирх) и 4-й танк. и 17-й армий группы армий «Центр» ген.-фельдм. Ф. Шернера (всего ок. 1 млн. чел., 10 400 орудий и миномётов, 1530 танков и штурмовых орудий, св. 3300 самолётов). На зап. берегах рр. Одер и Нейсе было создано 3 оборонит. полосы глубиной до 20—40 *км;* Берлинский оборонит. р-н состоял из 3 кольцевых оборонит. обводов, все крупные здания в городе были превращены в опорные пункты, улицы и площади перекрыты мощными баррикадами.

Для наступления на берлинском направлении сов. командование сосредоточило 19 общевойсковых (в т. ч. 2 польские), 4 танк. и 4 возд. армии (2,5 млн. чел., 41 600 орудий и миномётов, 6250 танков и самоходно-арт. установок, 7500 самолётов). План операции состоял в том, чтобы нанести на широком фронте неск. мощных ударов, расчленить берлинскую группировку противника, окружить и уничтожить её по частям. Операция началась 16 апр. после мощной арт. и авиац. подготовки. 1-й Белорус. фронт атаковал противника на р. Одер, нанося гл. удар с плацдарма в р-не Кюстрина. Одновременно войска 1-го Укр. фронта начали форсировать р. Нейсе. Несмотря на ожесточённое сопротивление противника, особенно на Зеловских высотах западнее Кюстрина, сов. войска прорвали его оборону. Попытки гитлеровского командования выиграть сражение за Берлин на Одере и Нейсе закончились провалом. 20 апр. на штеттинском направлении в наступление перешли войска 2-го Белорус. фронта, к-рые форсировали 2 рукава р. Одер и междуречье между ними и к исходу 25 апр. прорвали гл. полосу обороны противника южнее Штеттина. Войска 1-го Белорус. и 1-го Укр. фронтов после прорыва обороны противника приступили к осуществлению манёвра на рассечение и окружение берлинской группировки, обходя Берлин с С. и Ю. 24 апр. войска 1-го Белорус. и 1-го Укр. фронтов соединились на юго-вост. окраине Берлина и рассекли вражескую группировку на 2 части; в результате гл. силы 9-й армии и часть сил 4-й танк. армии были отрезаны от Берлина и окружены юго-восточнее города. 25 апр. войска этих фронтов встретились в р-не Кетцина и замкнули кольцо окружения западнее Берлина. Т. о., до 200 тыс. нем.-фаш. войск оказались в окружении юго-восточнее Берлина и 200 тыс. в самом Берлине. Ликвидация группировки, окружённой юго-восточнее Берлина, была завершена 1 мая войсками 1-го Укр. и 1-го Белорус. фронтов. Одновременно войска 1-го Укр. фронта отразили контрудар переброшенной с Зап. фронта 12-й армии ген. В. Венка в р-не Белиц, а также контрудар группировки противника в р-не Гёрлица, пытавшейся выйти на тылы фронта и сорвать наступление его войск на Берлин.

Разгром окружённой в Берлине группировки вылился в ожесточённое сражение. С 21 апр., когда сов. войска ворвались в Берлин, до 2 мая на улицах города днём и ночью шли кровопролитные бои. Каждую улицу, каждый дом приходилось брать штурмом, рукопашные схватки происходили в тоннелях метро, в канализац. трубах, подземных ходах сообщения. Враг упорно сопротивлялся. 30 апр. войска 3-й ударной армии ген.-полк. В. И. Кузнецова начали бои за рейхстаг, к-рый штурмовали 171-я стрелк. дивизия полк. А. И. Негоды и 150-я стрелк. дивизия ген.-майора В. М. Шатилова. Вечером того же дня рейхстаг был взят и на нём сержантами М. А. Егоровым и М. В. Кантария было водружено Знамя Победы. Гитлер 30 апр. покончил самоубийством, оставив завещание о составе нового пр-ва во главе с адм. Дёницем. Последнее направило 1 мая парламентёров во главе с нач. Генштаба ген. пехоты Кребсом с предложением, подписанным Геббельсом и Борманом, о врем. прекращении воен. действий. Ответное требование сов. командования о безоговорочной капитуляции было отклонено. Тогда вечером 1 мая был нанесён мощный огневой удар и возобновлён штурм. К утру 2 мая остатки берлинского гарнизона были расчленены на отд. изолированные группы и к 15 час. сдались в плен во главе с нач. обороны Берлина ген. Вейдлингом.

Одновременно с разгромом окружённых группировок сов. войска наступали на З., и 25 апр. войска 1-го Укр. фронта в р-не Ризы и Торгау встретились с передовыми частями 1-й амер. армии. Войска 1-го Белорус. фронта 7 мая вышли на широком фронте к р. Эльба. В это же время войска 2-го Белорус. фронта, успешно наступая в Зап. Померании и Мекленбурге, 26 апр. овладели осн. опорными пунктами обороны противника на зап. берегу р. Одер — Пёлицом, Штеттином, Гатовом и Шведтом и, развернув стремит. преследование остатков разбитой 3-й танк. армии, 3 мая вышли на побережье Балтийского м., а 4 мая выдвинулись на рубеж Висмар, Шверин, р. Эльде, где вошли в соприкосновение с англ. войсками. 4—5 мая войска фронта очистили от противника о-ва Воллин, Узедом и Рюген, а 9 мая высадились на дат. о. Борнхольм для принятия капитуляции нем.-фаш. войск.

В ходе Б. о. сов. войска полностью разгромили 70 пех., 12 танк. и 11 моторизов. дивизий, взяли в плен ок. 480 тыс. чел. В Б. о. советские войска потеряли убитыми, ранеными и пропавшими без вести св. 304 тыс. чел., а также 2156 танков и самоходных орудий, 1220 орудий и миномётов, 527 самолётов. Завершив Б. о., советские войска совместно с союзниками окончательно сокрушили нем.-фаш. воен. машину. 8 мая представители герм. командования во главе с Кейтелем подписали акт о безоговорочной капитуляции Германии. (Карту см. на вклейке к стр. 248.)

Лит.: 50 лет Вооружённых Сил СССР, М., 1968; История Великой Отечественной войны, 1941—1945, т. 5, М., 1964; Конев И. С., Сорок пятый, М., 1966; Жуков Г. К., Воспоминания и размышления, М., 1969; Воробьев Ф. Д., Паротькин И. В., Шиманский А. Н., Последний штурм, М., 1970. *А. Н. Шиманский.*

БЕРЛИ́НСКИЕ ХУДО́ЖЕСТВЕННЫЕ МУЗЕ́И (ГДР), Государственные музеи в Берлине, один из крупнейших музейных комплексов Европы. Осн. в 1830 на базе коллекций бранденбургских курфюрстов и прусских королей. В основном расположены на Музейном острове, где в 19—1-й трети 20 вв. были построены 5 зданий (Старый музей, 1824—28, арх. К. Ф. Шинкель; Пергамон-музей, 1909—30, арх. А. Мессель и Л. Хофман; и др.). В годы 2-й мировой войны здания и часть коллекций пострадали. С 1945 проведены восстановит. работы; в 1958 возвращены произв., хранившиеся в СССР. Б. х. м. включают: Нац. галерею (осн. в 1876; изобразит. иск-во, гл. обр. нем., с кон. 18 в., в т. ч. иск-во ГДР), Переднеазиатский музей (архитектура и скульптура Вавилона, Ассирии, хеттов и др.), Музей ислама (стены дворца в Мшатте, миниатюры, ковры), Антич. собрание (Пергамский алтарь, шедевры греч. и рим. архитектуры, скульптуры, вазописи), Восточноазиатское собр. (иск-во Китая), Музей нем. этнографии, Егип. музей (кам. голова Нефертити, рельефы, живопись), Раннехристианско-визант. собрание (иконы, мозаика, рельефы), Скульптурное собрание (готич. дерев. скульптура, пластика Возрождения и барокко), Картинную галерею (живопись старых мастеров), Гравюрный кабинет, Нумизматический кабинет. Отдельно (во дворце Кёпеник) расположен Художественно-промышленный музей.

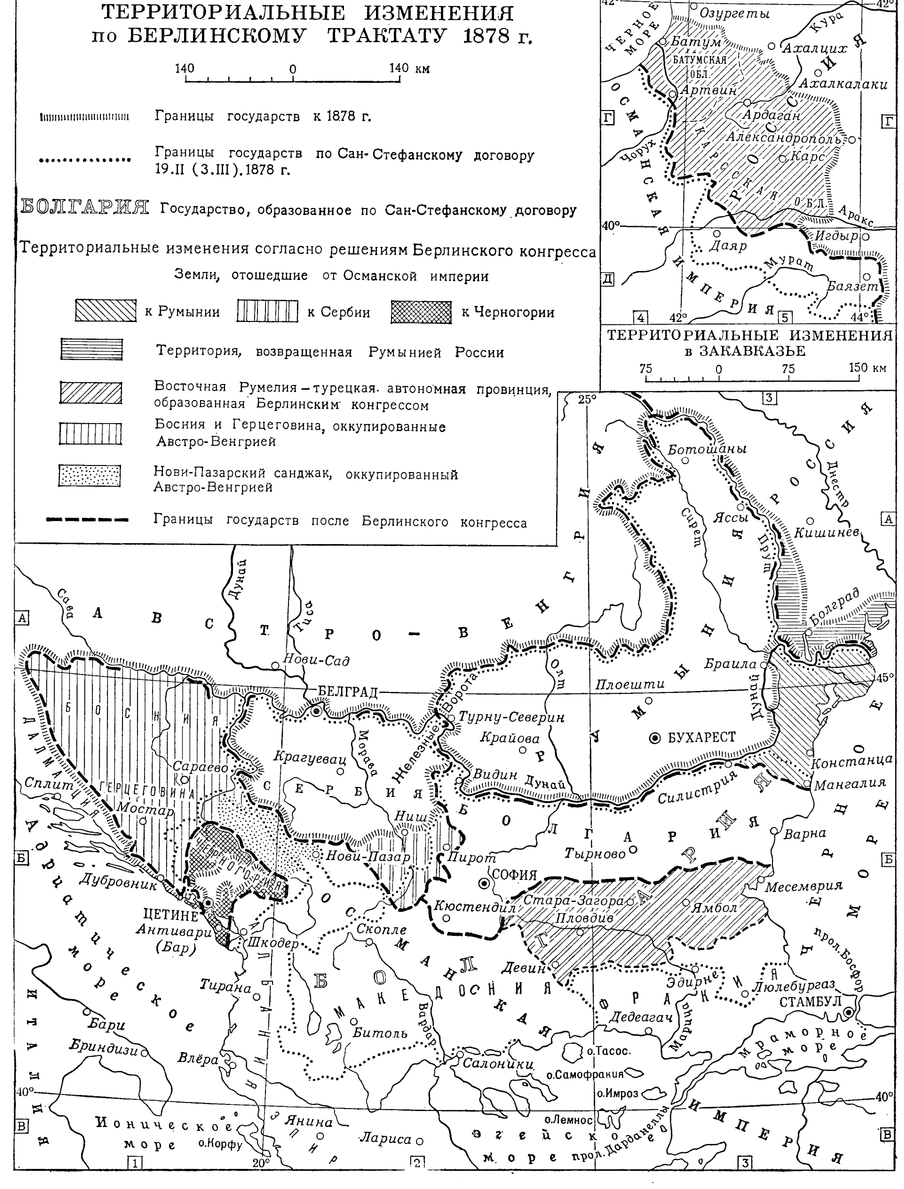
Лит.: Museumsinsel Berlin, Lpz., 1965.

БЕРЛИ́НСКИЙ ИНТЕРНАЦИОНА́Л ПРОФСОЮ́ЗОВ, распространённое название созданной на конференции в Берлине (25 дек. 1922—2 янв. 1923) анархо-синдикалистской *Международной ассоциации трудящихся.*

БЕРЛИ́НСКИЙ КОНГРЕ́СС 1878 [1(13) июня — 1(13) июля], междунар. конгресс, созванный для пересмотра условий *Сан-Стефанского мирного договора 1878,* завершившего рус.-тур. войну 1877—78. В работе конгресса приняли участие представители России, Англии, Австро-Венгрии, Германии. Присутствовали также делегации Франции, Италии и Турции. На конгресс были приглашены представители Греции, Ирана, Румынии, Черногории, Сербии. Инициаторами конгресса явились Австро-Венгрия и Англия, выступившие против усиления позиций России на Балканах, против нац. освобождения слав. народов Балканского п-ова, особенно против образования там крупного слав. гос-ва — Болгарии. Россия под угрозой войны с Англией и Австро-Венгрией, ослабленная только что завершившейся войной с Турцией и не поддержанная Германией, была вынуждена согласиться на созыв конгресса. Б. к. предшествовал ряд соглашений. 18(30) мая 1878 состоялось секретное англо-рус. соглашение, к-рое предопределило в общих чертах условия пересмотра Сан-Стефанского договора. 23 мая (4 июня) Англия подписала секретную конвенцию с Турцией, по которой Турция передавала ей важный стратегич. пункт — о. Кипр, Англия же обязалась защищать тур. владения в Азии. Англо-австр. соглашение 25 мая (6 июня) определило общую линию поведения обеих держав на конгрессе.

Председательствовал на конгрессе герм. канцлер *Бисмарк.* Важнейшие вопросы обычно предварительно решались на частных совещаниях представителей Германии, Англии, Австро-Венгрии и России, делегации к-рых возглавляли соответственно Бисмарк, премьер-министр Б. Биконсфилд (см. *Дизраэли*), министр иностр. дел Д. *Андраши* и канцлер А. М. *Горчаков.* Споры шли в осн. о Болгарии, территорию к-рой, определённую Сан-Стефанским договором, Австро-Венгрия и Англия желали урезать до минимума, о Боснии и Герцеговине, на к-рые претендовала Австро-Венгрия, и о терр. в Закавказье, отошедшей от Турции к России, против чего протестовала Англия. Бисмарк объявил себя нейтральным посредником, но на деле поддерживал требования Австро-Венгрии и Англии, вынудив Россию принять большую их часть.

1(13) июля был подписан Берлинский трактат, изменивший условия Сан-Стефанского договора в ущерб России и слав. народам Балканского п-ова. Он отодвигал юж. границу Болгарии за Балканский хр. Болгария объявлялась автономным княжеством, выборный глава к-рого утверждался султаном с согласия великих держав. Временно управление Болгарией до введения в ней конституции сохранялось за рус. комиссаром, однако срок пребывания рус. войск в Болгарии был ограничен 9 мес. Тур. войска не имели права находиться в княжестве, но оно обязано было платить Турции ежегодную дань. Болг. области к Ю. от Балканского хр. составили тур. провинцию Вост. Румелия, к-рая оставалась под непосредственной политич. и воен. властью султана и губернатор к-рой назначался султаном сроком на 5 лет с согласия великих держав. Турция получала право охранять границы и этой провинции силами только регулярных войск, расположенных в пограничных



гарнизонах. Фракия, Македония и Албания оставались за Турцией. В этих провинциях, а также на Крите и в областях, населённых армянами, Турция обязывалась провести реформу местного самоуправления, уравняв в правах христиан с мусульманами. Была признана независимость Черногории, Сербии и Румынии. Однако терр., отходившая по Сан-Стефанскому договору к Черногории, значительно сокращалась. Предоставленный Черногории Сан-Стефанским договором выход к морю (с портом Бар) сохранялся, но без права держать воен. флот. Контроль над черногорским побережьем передавался Австро-Венгрии. Терр. Сербии неск. увеличивалась, но не за счёт Боснии, а за счёт земель, на к-рые претендовала Болгария. Австро-Венгрия добилась права оккупировать Боснию и Герцеговину, а также держать гарнизоны в Новопазарском санджаке, к-рые оставались за Турцией. Румыния получала Сев. Добруджу взамен придунайского участка Бессарабии, возвращённого России, и дельту Дуная. Окончательное решение об увеличении терр. Греции должно было определиться дальнейшими переговорами, к-рые завершились в 1880 передачей Греции Фессалии и части Эпира. Гарантировалась свобода плавания по Дунаю. В Закавказье за Россией оставались Карс, Ардаган и Батум с их округами. Баязет с Алашкертской долиной возвращался Турции. Батум объявлялся свободным портом (порто-франко), по преимуществу — коммерческим.

Берлинский трактат сохранял силу до Балканских войн 1912—13, но часть его постановлений осталась невыполненной или была позднее изменена. Так, не были проведены в жизнь обещанные Турцией реформы местного самоуправления в областях, населённых христианами. Болгария и Вост. Румелия в 1885 слились в единое княжество. В 1886 Россия отменила порто-франко в Батуме. В 1908 Болгария объявила себя независимым от Турции царством, а Австро-Венгрия превратила оккупацию Боснии и Герцеговины в аннексию.

Публ.: Сборник договоров России с другими государствами, 1856—1917, М., 1952.
Лит.: История дипломатии, 2 изд., т. 2, М., 1963. *И. В. Бестужев.*

БЕРЛИ́НСКИЙ МИ́РНЫЙ ДОГОВО́Р 1742, сепаратный договор, заключённый Пруссией с Австрией в ходе войны за *Австрийское наследство.* Подписан в Берлине 28 июля. Ему предшествовало поражение австр. армии и подписание 11 июня 1742 в Бреслау (Вроцлаве) прелиминарного мирного договора. По Б. м. д. 1742 Австрия уступала Пруссии Нижнюю и Верхнюю Силезию (кроме Тешена и города Троппау с прилегающими землями), а также графство Глац (Клодзко). Договор был заключён при посредничестве Англии. В нояб. 1743 в качестве гаранта к нему присоединилась Россия.

Лит.: Die Kriege Friedrichs des Großen, hrsg. vom Großen Generalstabe, Tl 2, B., 1895.

БЕРЛИ́НСКИЙ ПАКТ 1940, договор об агрессивном союзе, подписанный 27 сент. в Берлине представителями Германии (И. Риббентроп), Италии (Г. Чиано) и Японии (С. Курусу) сроком на 10 лет. Предусматривал раздел мира между тремя империалистич. гос-вами; Германии и Италии предназначалась ведущая роль при создании т. н. нового порядка в Европе, а Японии — в Азии; участники Б. п. обязались оказывать политич., экономич. и воен. помощь друг другу. К Б. п. присоединились также зависимые от Германии пр-ва Венгрии (20 нояб. 1940), Румынии (23 нояб. 1940), Словакии (24 нояб. 1940), Болгарии (1 марта 1941). 25 марта 1941 к Б. п. присоединилось югосл. пр-во Цветковича, но уже 27 марта оно было свергнуто, а новое пр-во Симовича не утвердило акта присоединения. Позднее к Б. п. присоединились Финляндия, Испания, Таиланд, марионеточные «пр-ва» Хорватии, Маньчжоу-Го и «пр-во» Ван Цзин-вэя в Китае. Б. п. был тесно связан с планами нападения агрессоров на СССР. Разгром фаш. блока во 2-й мировой войне 1939—45 привёл к ликвидации Б. п.

Публ.: Jahrbuch für Auswärtige Politik, B., 1941.

БЕРЛИ́НСКИЙ ТРАКТА́Т, см. *Берлинский конгресс 1878.*

БЕРЛИ́НСКИЙ УНИВЕРСИТЕ́Т им. Гумбольдта, один из крупнейших университетов в ГДР. Основан в 1809 (формально открытие состоялось в 1810). Непосредственно руководил университетом в первые годы его существования Вильгельм фон *Гумбольдт.* В 1816 прусским королём Фридрихом Вильгельмом III был утверждён статут ун-та. В год основания в Б. у. обучалось 247 студентов, работало 58 преподавателей. Вскоре Б. у. стал одним из ведущих ун-тов в Германии. В его состав входило 7 ф-тов: философский, юридич., теологич., мед., фармацевтич., зубоврачебный и с.-х. К ун-ту был присоединён ряд крупных н.-и. ин-тов, астрономич. обсерватория в Потсдаме и др. Большой известностью пользовалось открытое в 1887 отделение вост. языков. С Б. у. связана деятельность выдающихся учёных: филологов братьев Я. и В. Гримм, языковеда-санскритолога Ф. Боппа, философов Г. Гегеля, И. Фихте, историков Т. Моммзена, Б. Нибура, патологоанатома Р. Вирхова, физиков Г. Гельмгольца и Г. Кирхгофа и др. В 1836—41 в Б. у. учился К. Маркс. После 1841 лекции в Б. у. посещал Ф. Энгельс. В кон. 19—нач. 20 вв. Б. у. был одним из ведущих центров науки, большое развитие в нём получили естеств. и точные науки. В Б. у. работали выдающиеся физики А. Эйнштейн, Э. Шрёдингер, М. Планк, В. Нернст. С приходом к власти фашистов многие профессора покинули Б. у., эмигрировали из Германии.

В 1946 ун-ту было присвоено имя А. и В. Гумбольдтов. В 1968/69 уч. г. в Б. у. было 9 ф-тов; философский, естественно-математич., юридич., экономич., педагогич., теологич., медицинский, ветеринарный, с. х-ва и садоводства; в ун-те обучалось св. 14 тыс. студентов, работало 1900 преподавателей. Библиотека ун-та (осн. 1831) насчитывала (1969) свыше 1900 тыс. тт.

БЕРЛИ́НСКОЕ СОВЕЩА́НИЕ министров иностранных дел четырёх держав 1954, совещание министров иностр. дел СССР, США, Франции и Великобритании; происходило с 25 янв. по 18 февр. По предложению делегации СССР в повестку дня были включены след. вопросы: 1) о мероприятиях по уменьшению напряжённости в междунар. отношениях и о созыве совещания министров иностр. дел Франции, Великобритании, США, СССР и КНР; 2) германский вопрос и задачи обеспечения европейской безопасности; 3) об австрийском государственном договоре. По первому пункту было достигнуто соглашение о содействии успешному разрешению проблемы разоружения или, по крайней мере, значит. сокращению вооружений. Однако зап. державы отвергли предложение СССР о созыве в 1954 всемирной конференции по всеобщему сокращению вооружений. Участники совещания договорились о созыве 26 апр. 1954 в Женеве совещания представителей СССР, США, Франции, Великобритании и КНР с участием др. заинтересованных гос-в с целью мирного урегулирования корейского вопроса и восстановления мира в Индокитае. При обсуждении второго пункта СССР внёс ряд предложений по герм. вопросу, направленных на недопущение возрождения герм. милитаризма и обеспечение мирного, демократич. развития в Германии (о подготовке мирного договора с Германией и созыве мирной конференции, об образовании врем. общегерм. пр-ва и др.), предложение «Об обеспечении безопасности в Европе», проект «Общеевропейского договора о коллективной безопасности в Европе». Однако все эти предложения были отвергнуты.

Западные державы воспротивились также принятию согласованного решения о заключении государственного договора о восстановлении независимой и демократической Австрии.

Публ.: Берлинское совещание министров иностранных дел четырех держав. Документы, «Новое время», 1954, № 5—10, Приложения.

БЕРЛИО́З (Berlioz) Гектор (Эктор) Луи (11.12.1803, Кот-Сент-Андре, Франция,—8.3.1869, Париж), французский композитор, дирижёр, муз. писатель. Чл. Ин-та Франции (1856). Род. в семье врача, свободомыслящего, просвещённого человека. В 1821 Б.— студент-медик, но вскоре, несмотря на сопротивление родителей, оставил медицину, решив посвятить себя музыке. Первое публичное исполнение произведения Б. («Торжественная месса») состоялось в Париже в 1825. В 1826—30 Б. учился в Парижской консерватории у Ж. Ф. Лесюэра и А. Рейхи. Получив Римскую пр. (1830) за кантату «Сарданапал», жил (как стипендиат) в Италии. Возвратившись в Париж (1832), занимался композиторской, дирижёрской, критич. деятельностью. С 1842 много гастролировал за границей. С триумфом выступал как дирижёр и композитор в России (1847, 1867—68).

Б.— яркий представитель романтизма в музыке, создатель романтич. программной симфонии. Иск-во Б. во многом родственно творчеству В. Гюго в лит-ре и Э. Делакруа в живописи. Художник-новатор, Б. смело вводил новшества в области муз. формы, гармонии и особенно инструментовки (выдающийся мастер оркестровки), тяготел к театрализации симф. музыки, грандиозным масштабам сочинений.

Творчество композитора отразило и свойственные романтизму противоречия: стремление к общенародности, массовости музыки уживалось у него с крайним индивидуализмом, героика и революц. пафос — с интимными излияниями одинокой души склонного к экзальтации и фантастике художника. В 1826 была написана кантата «Греческая революция» — отклик на освободит. борьбу греч. народа. С восторгом встретил Б. Июльскую ре-

Г. Берлиоз.

Дж. Д. Бернал.

волюцию 1830 года; на улицах Парижа он разучивал с народом революц. песни, в т. ч. обработанную им для хора и оркестра «Марсельезу». В ряде крупных соч. Б. нашла отражение революц. тематика: в память героев Июльской революции созданы грандиозный «Реквием» (1837) и «Траурно-триумфальная симфония» (1840, написана к торжеств. церемонии перенесения праха жертв июльских событий). Однако Революцию 1848 Б. не понял. В последние годы жизни Б. все больше склонялся к академизму, абстрактной моральной проблематике: ораториальная трилогия «Детство Христа» (1854), оперная дилогия «Троянцы» по Вергилию («Взятие Трои» и «Троянцы в Карфагене», 1855—59).

Стиль Б. определился уже в «Фантастической симфонии» (1830, подзаголовок — «Эпизод из жизни художника»). Это известнейшее соч. Б.— первая романтич. программная симфония. В ней нашли отражение типичные для того времени настроения (разлад с действительностью, преувеличенная эмоциональность и чувствительность). Субъективные переживания художника поднимаются в симфонии до социальных обобщений: тема «несчастной любви» приобретает значение трагедии утраченных иллюзий. Вслед за симфонией Б. пишет монодраму «Лелио, или Возвращение к жизни» (1831), продолжение «Фантастической симфонии»). Б. привлекали сюжеты произведений Дж. Байрона — симфония для альта и оркестра «Гарольд в Италии» (1834), увертюра «Корсар» (1844); У. Шекспира — увертюра «Король Лир» (1831), драм. симфония «Ромео и Джульетта» (1839), комич. опера «Беатриче и Бенедикт» (1862, на сюжет «Много шума из ничего»); И. В. Гёте — драм. легенда (оратория) «Осуждение Фауста» (1846, свободно трактующая поэму Гёте). Б. принадлежат также опера «Бенвенуто Челлини» (пост. 1838); 6 кантат; оркестровые увертюры, в т. ч. «Римский карнавал» (1844); романсы и др. Собр. соч. в 9 сериях (20 тт.) издано в Лейпциге (1900—07).

Б. был выдающимся дирижёром. Наряду с Р. Вагнером он положил основание новой школе дирижирования. Б. внёс существенный вклад в развитие муз.-критической мысли. Он первый среди зарубежных критиков оценил значение М. И. Глинки (статья о Глинке, 1845) и вообще рус. музыки.

Соч.: Дирижёр оркестра, пер. с франц., М., 1912; Мемуары, пер. с франц., М., 1967; Избранные статьи, пер. с франц., М., 1956.

Лит.: Роллан Р., Музыканты наших дней, пер. с франц. Ю. Вейсберг, М., 1938 (Собр. муз.-ист. соч., т. 5); Хохловкина А., Берлиоз, М., 1960; Соллертинский И., Берлиоз, [3 изд.], М., 1962; Tiersot J., Hector Berlioz et la société de son temps, P., 1904; Boschot A., L'histoire d'un romantique. Hector Berlioz, v. 1—3, P., 1946—50.

БЕ́РЛИХИНГЕН (Berlichingen) Гёц (Готфрид) фон (1480—23.7.1562), немецкий имперский рыцарь. В 1514 на службе у герцога Ульриха Вюртембергского, участвовал в подавлении восстания «*Бедного Конрада*». Во время *Крестьянской войны 1524—26* Б., находившийся в личном конфликте с Швабским союзом, 27 апр. 1525 по настоянию В. *Гиплера* был избран командиром одного из крестьянских отрядов во Франконии (т. н. Светлого отряда). В кон. мая 1525, перед решающим сражением с войсками Швабского союза, предал крестьян. Б. написал автобиографию («Lebensbeschreibung Herrn Götzes von Berlichingen». Ausg. von A. Leitzmann, 1916), в к-рой он выступает как типичный представитель приходившего в упадок нем. разбойничьего рыцарства.

БЕРЛО́ГА, логово, убежище, иногда типа норы, в к-ром медведь, находясь в состоянии *зимнего сна*, проводит холодные зимние месяцы. Устройство Б. и продолжительность пребывания в ней у разных видов медведей и в разных частях ареала (области обитания) одного вида различны. У *белого медведя* (Ursus maritimus) Б. — обширная закрытая камера в толще снега на суше (во льдах океана звери не ложатся) с отверстием (челом), часто прикрытым снегом. Зверь в начале зимы роет в снежном надуве на склоне яму, в к-рую и ложится. В дальнейшем его засыпает толстым слоем снега. В Б. ложатся лишь беременные самки, к-рые там и родят. Лесной *бурый медведь* (U. arctos) делает Б. под упавшим деревом, выворотом корней, в куче хвороста, иногда у старой поленницы и даже открыто — в небольшой яме, к-рая засыпается снегом и остаётся лишь небольшое протаявшее от дыхания зверя чело (по нему и инею около него и обнаруживают Б.). В безлесных горах медведь обычно делает Б. под нависшей скалой, большим камнем и т. п. Иногда в Б. бывает подстилка из листьев, мха. *Белогрудый медведь* (U. thibetanus), обитающий в Уссурийском крае, спит обычно в дупле тополя, липы или дуба. Медведи юж. Азии (губач, малайский) зимой не спят и Б. не делают. *В. Г. Гептнер.*

БЕ́РМА (польск. berma, от нем. Berme), 1) горизонт. площадка (уступ) на откосах земляных и каменных плотин, каналов, укреплённых берегов, карьеров и т. п. для придания устойчивости вышележащей части сооружений, а также улучшения условий их эксплуатации. В карьерах различают транспортные Б. шириной 8—15 *м*, соединяющие забои с поверхностью, предохранительные Б. шириной 3—5 *м* для предотвращения обрушения бортов карьера, а также Б. шириной 7—10 *м* для периодич. удаления осыпающихся горных пород. 2) Полоска земли шириной ок. 10 *см*, оставляемая при постройке окопа между рвом и насыпью с целью предупредить осыпание земли в ров. Б. в окопах и ходах сообщений используется для складывания патронов, для упора локтей при стрельбе из личного оружия.

БЕРМАМЫ́Т, плато на сев. склоне Б. Кавказа, в 35 *км* к Ю.-З. от Кисловодска в Карачаево-Черкесской АО РСФСР. Относится к системе *куэсты* Скалистого хр. Вершинная поверхность сложена верхнеюрскими известняками. Юж. скалистый выступ, отделенный от основного плато узкой седловиной и называемый Малым Б., достигает выс. 2643 *м*. Осн. плато, более массивное — Большой Б. выс. до 2591 *м*. Развит задернованный и голый карст. С Б. открывается прекрасный вид на снежные цепи Б. Кавказа и на Эльбрус.

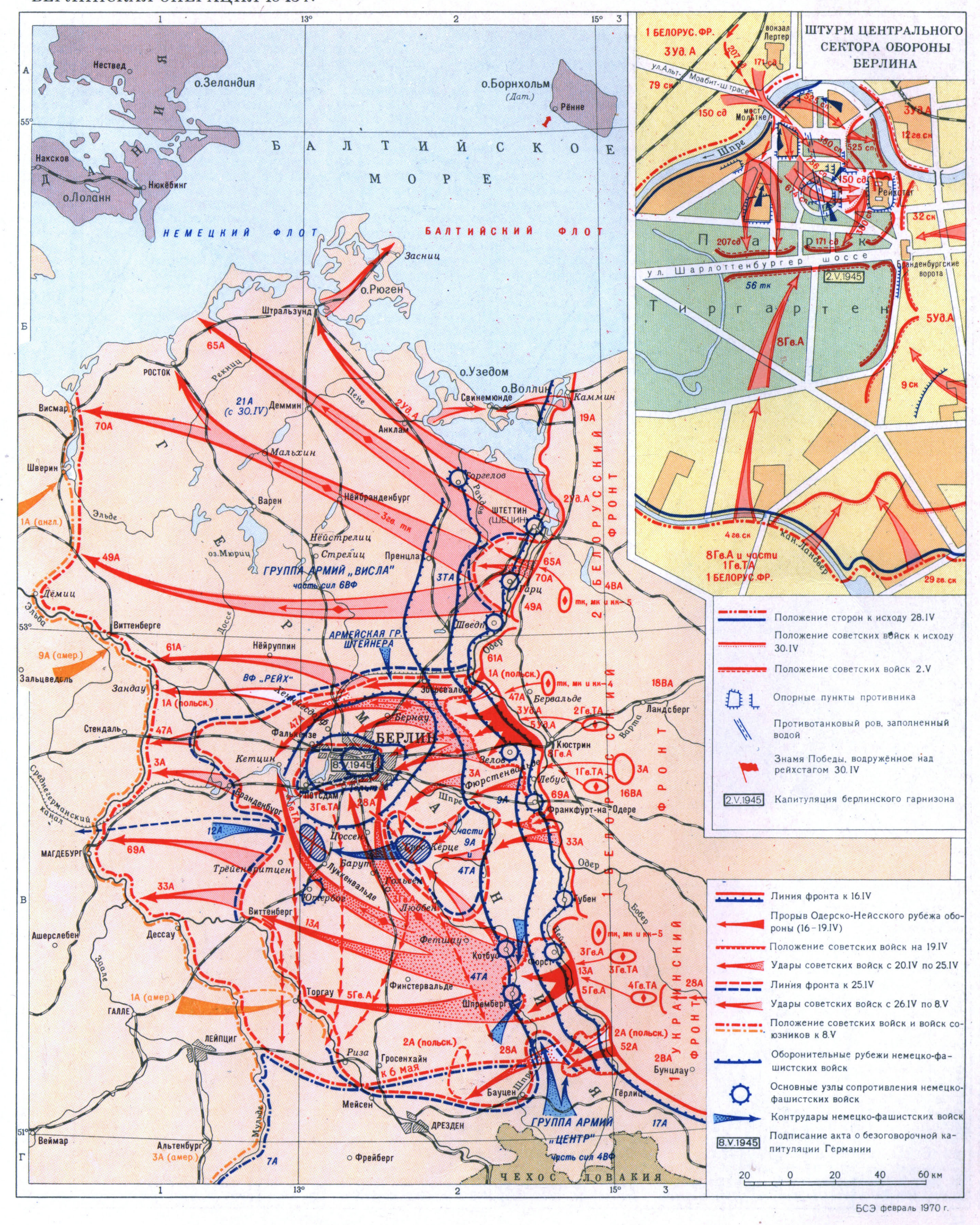
БЕ́РМОНТ-АВА́ЛОВ Павел Рафалович (4.3.1877 — ум. после 1925), авантюрист, один из руководителей контрреволюции в Прибалтике в 1918—19, ген.-майор (1918). Из уссурийских казаков. Участвовал в 1-й мировой войне. В 1919 возглавил т. н. Особый рус. корпус (с сент. 1919 Зап. добровольч. армия), сформированный в Германии из рус. военнопленных и нем. добровольцев и действовавший с июня 1919 в Латвии совместно с нем. войсками Р. фон дер Гольца против сов. войск. В сент. 1919 после формальной ликвидации корпуса фон дер Гольца корпус Б. включил в себя нем. войска. Б. отказался выступить на стороне Юденича, вошёл в конфликт с бурж. пр-вами Латвии и Эстонии, в окт. занял Ригу и пытался сформировать «Зап. центр. пр-во» герм. ориентации, но был разбит лат. и эст. войсками при содействии флота Антанты и эмигрировал в Германию.

БЕРМУ́ДСКАЯ ТРАВА́ (Cynodon dactylon), многолетнее травянистое растение сем. злаков из рода *свинорой*.

БЕРМУ́ДСКИЕ ОСТРОВА́ (Bermuda), группа коралловых островов (ок. 300) в Атлантическом ок., в 900 *км* к В. от материка Сев. Америка. Колония Великобритании. Пл. 53,3 *км*². Нас. 50 тыс. чел. (1966), *бермудцы*. Адм. ц.— Гамильтон. Расположены на вершине потухшего подводного вулкана. Выс. до 79 *м*. Климат тропич., умеренно влажный. Ср. темп-ра самого холодного месяца (марта) 16,7°C, самого тёплого (авг.) 26,7°C; осадков до 1350 *мм* в год. Курорты. Б. о. открыты испанцем Х. Бермудесом (Bermúdez) в 1522, в англ. владении с 1609 (официально с 1684). Брит. воен.-мор. и воен.-возд. база, а с 1941 — также воен.-мор. и воен.-возд. база США.

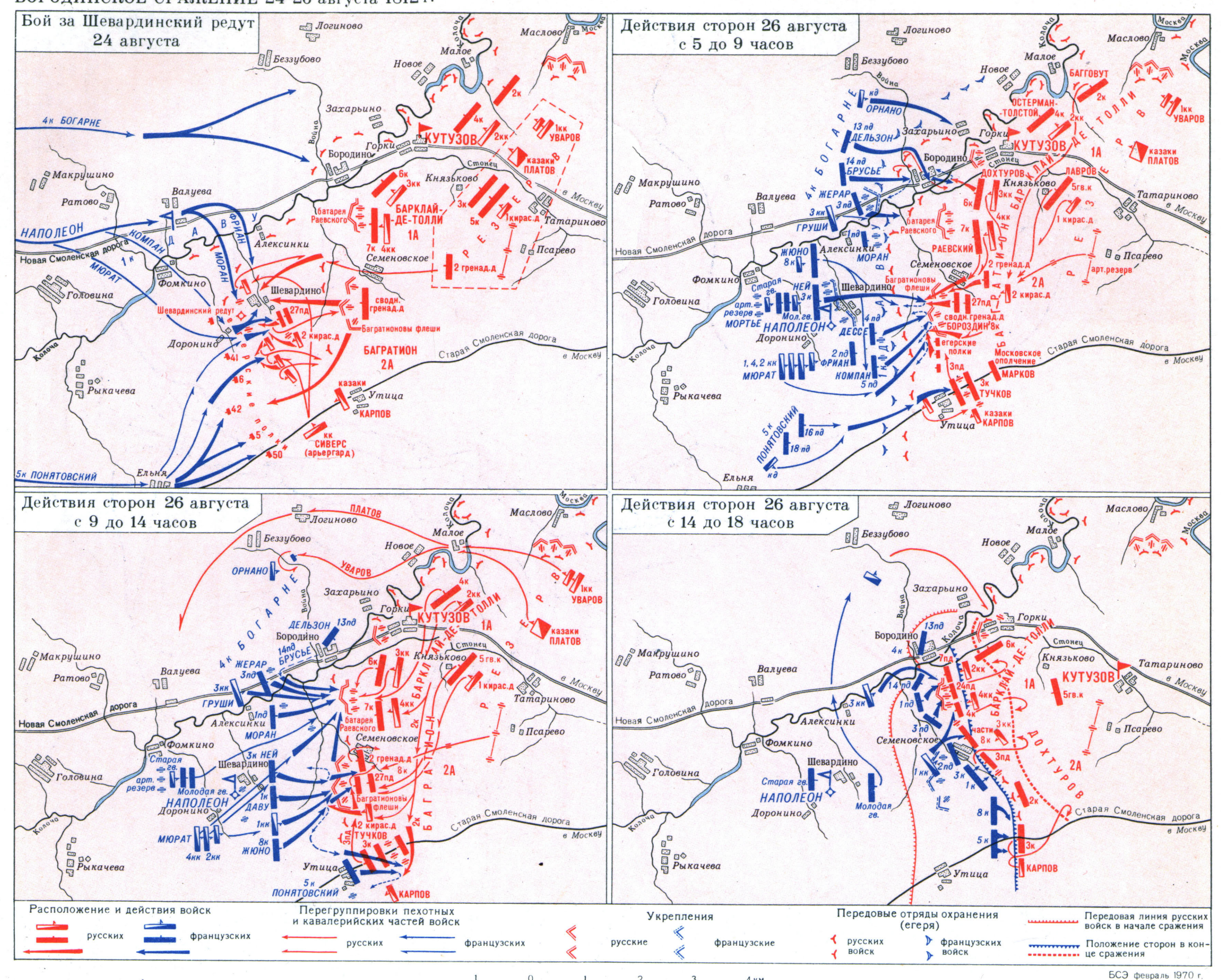
БЕРМУ́ДСКИЙ АНТИЦИКЛО́Н, антициклон с центром в р-не Бермудских о-вов в Сев. Атлантике. Представляет собой *Азорский антициклон*, смещённый в зап. часть Атлантического ок., т. е. ближе к Сев. Америке. Хорошо развитый Б. а. обусловливает жаркую и влажную летнюю погоду в вост. р-нах США.

БЕРЛИНСКАЯ ОПЕРАЦИЯ 1945 г.



БСЭ февраль 1970 г.

БОРОДИНСКОЕ СРАЖЕНИЕ 24-26 августа 1812 г.



БЕРМУ́ДЦЫ, население *Бермудских островов* (колония Великобритании в Атлантическом ок.). Числ. 50 тыс. чел. (1966). Ок. 60% — негры, предки к-рых были вывезены из Африки англ. колонизаторами в 17 — нач. 19 вв. Остальные — англичане и американцы. Офиц. язык — английский. Большинство верующих — англикане и методисты; негры преим. принадлежат к особой методистско-епископальной церкви. Основа хоз. деятельности Б. — обслуживание туристов, приезжающих на Бермудские о-ва. Б. выращивают бананы, цитрусовые, картофель и др. овощи, а также цветы, вывозимые в США.

Лит.: Народы Америки, т. 2, М., 1959.

БЕРН (нем. Bern; франц. Berne), столица Швейцарии. Адм. ц. кантона Берн. Расположен в центр. части страны на обоих берегах глубоко врезанной долины р. Ааре на выс. 572 *м* над ур. м. Климат

БЕРН
1:250 000

1 Парламент
2 Церковь Святого духа
3 Вокзал
4 Университет
5 Церковь Петра и Павла
6 Ратуша
7 Собор св. Винцента
8 Часовая башня
9 Альпийский музей
10 Исторический музей
11 Музей естественной истории
12 Национальная библиотека

Брюкфельд
Ваберн
Кёниц
Мури
СПИТАЛАККЕР
АЛЬТЕНБЕРГ
МАТТЕ
МАРЦИЛИ
КИРХЕНФЕЛЬД
1:40 000

умеренный континентальный; ср. темп-ра января — 0,4°C, июля 20,4°C; осадков 852 *мм* в год. Нас. 166,8 тыс. чел. (1968), с пригородами 255 тыс. чел.

Городское управление. Орган местного самоуправления — Большой совет, избираемый в Б. и его пригородах гражданами муж. пола. Непосредств. управление городом осуществляет выборный Общинный совет во главе с гор. президентом.

Историческая справка. Б. осн. в 1191. В 1218 стал вольным имперским городом. В 1353 вошёл в Швейц. конфедерацию. В 1415 присоединил к своим владениям Ааргау, в 1536 — Во (Ваадт). В 1528 в Б. была проведена Реформация. Борьба бюргеров, гор. плебейства и крестьян подчинённых Б. территорий против усилившегося в 17—18 вв. гор. патрициата выливалась в многочисл. восстания (*Крестьянская война 1653*, восстание 1723, *Генци заговор* 1749), жестоко подавлявшиеся. С занятием Б. франц. войсками (1798) власть в городе перешла к бурж. элементам, Ааргау и Во получили независимость. В 1813 власть патрициата была восстановлена (существовала до 1830). С 1848 Б. — столица Швейцарии. В нач. 20 в. был одним из центров русской революц. эмиграции. С сент. 1914 по февр. 1916 в Б. жил и работал В. И. Ленин. С 27 февр. по 4 марта 1915 в Б. происходила конференция заграничных секций РСДРП.

Экономика. Б. — важный транспортный узел (6 ж.-д. лучей, аэропорт и др.), имеющий транзитное значение. Преим. адм. город, а также место деятельности ряда междунар. орг-ций (бюро Всемирного почтового союза, Междунар. союза телесвязи, Междунар. союза охраны авторских прав, Междунар. трансп. союза и др.). В Б. находится Нац. банк. В индустр. отношении Б. уступает таким швейц. городам, как Цюрих и Базель. Здесь имеются электротехнич. и точное машиностроение (телефон, оборудование, электроаппаратура, полиграфич. машины и др.), текст., трикот., пищ. (в т. ч. консервная, муком., шоколадная, пивоварение) пром-сть; деревообработка; полиграфич. дело. Б. — крупный центр междунар. туризма. Ун-т (осн. в 1834); Нац. швейц. б-ка. Музеи: Швейцарский, Альпийский, Исторический, Естеств. истории, Художественный и др.

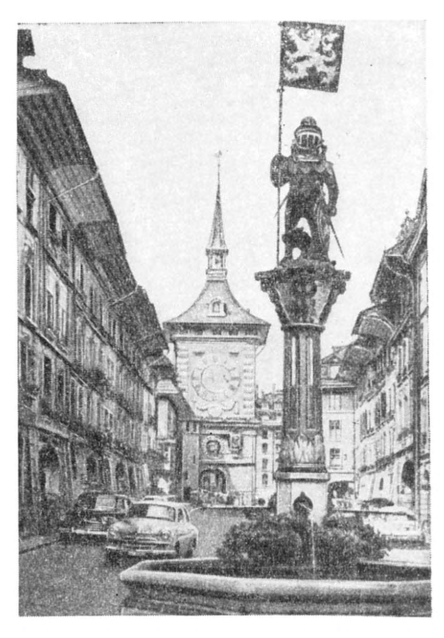
Архитектура. Расположенная на полуострове, образованном рекой, старая часть Б., с остатками ср.-век. укреплений (с Часовой башней, 15 в.), аркадами вдоль узких параллельных улиц, с жилыми домами в стиле барокко и фонтанами 16 в. с раскраш. статуями, соединена с новыми р-нами многочисл. мостами. Гл. архит. памятники: позднеготич. трёхнефный собор св. Винцента (1421—1588) и ратуша (1406—17), барочная церковь Святого духа (1726—29), парламент (1852—1901).

Лит.: Feller R., Geschichte Berns, Bd 1—3, Bern, [1946—55]; Buchli H., Lerch C., Berne, reine de villes suisses, Berne, 1946.

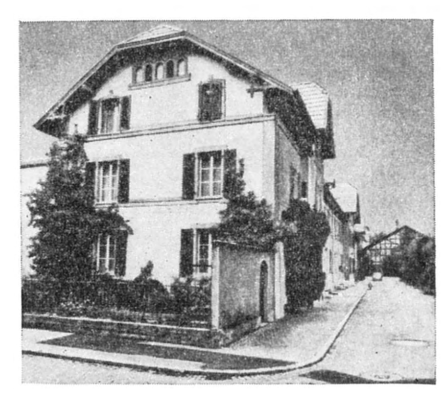
БЕРНАДО́Т (Bernadotte) Жан Батист (26.1.1763, По, — 8.3.1844, Стокгольм), маршал Франции (1804), в 1818—44 занимал престол Швеции под именем короля Карла XIV Юхана, основатель династии *Бернадотов*. Во время войн революц. Франции выдвинулся на пост командира дивизии. В наполеоновской армии командовал корпусом. Освобождением захваченных в Голландии швед. пленных завоевал себе популярность в Швеции. Был уволен в 1810 Наполеоном в отставку и в авг. 1810 избран швед. риксдагом наследником престола. В 1813 примкнул к антинаполеоновской коалиции и участвовал со швед. армией в войне против Франции. Проводил дружеств. по отношению к России политику.

БЕРНАДО́ТЫ (Bernadotte), совр. шведская королев. династия. Родоначальник династии — маршал Франции Ж. Б. *Бернадот*, к-рый в 1810 был избран швед. риксдагом принцем — наследником короля Карла XIII. Утверждение Б. в Швеции ускорило превращение страны в бурж. монархию. Представители Б.: Карл XIV Юхан (правил в 1818—44), Оскар I (1844—59), Карл XV (1859—72), Оскар II (1872—1907), Густав V (1907—50) и Густав VI Адольф (с 1950).

БЕ́РНАЛ (Bernal) Джон Десмонд (р. 10.5.1901, Нина), английский физик и обществ. деятель, чл. Лондонского королев. об-ва (1937). В 1922 окончил Кембриджский ун-т. В 1923—27 работал в лаборатории Дэви — Фарадея в Лондоне. В 1927—37 — в Кембриджском ун-те. С 1937 проф. Лондонского ун-та. В 1939—42 работал в области противовоздушной защиты, в 1942—45 науч. советник штаба объединённых операций.

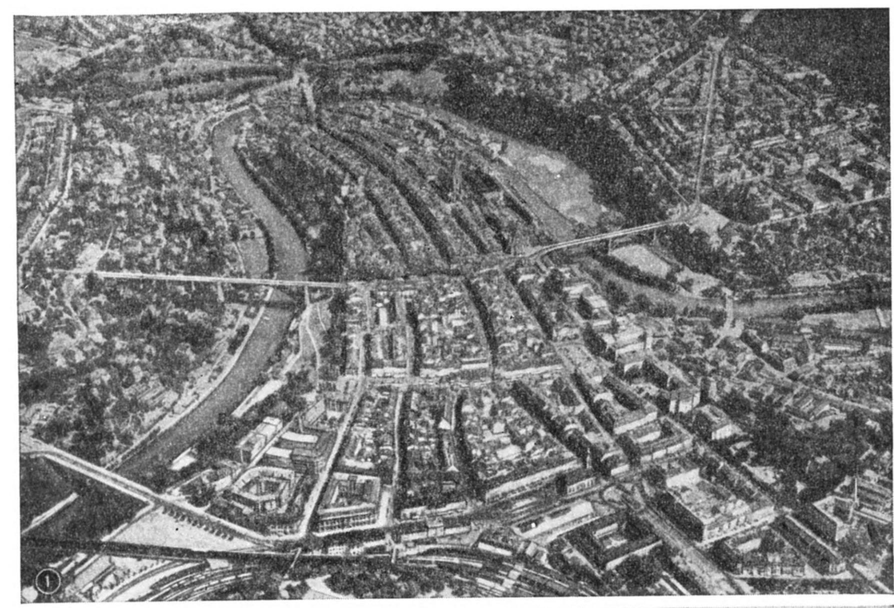


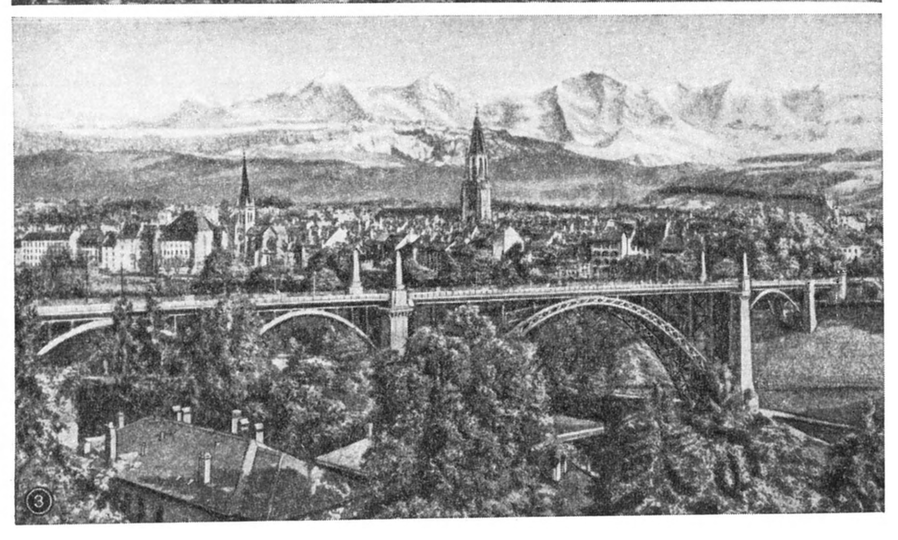
Берн. Улица Марктгассе в старой части города. На переднем плане — фонтан Церингов (16 в.), на заднем — Часовая башня (15 в.).



Берн. Дом на ул. Дистельвег, в к-ром в 1914 жили В. И. Ленин и Н. К. Крупская.

Осн. науч. труды в области кристаллографии. Б. исследовал структуры графита, металлов, воды, стиролов, гормонов, витаминов, белков, вирусов, строит. материалов, в частности цементов. В 1933 дал т. н. берналовскую модель льда, к-рая позволяет объяснить поведение воды во всех соединениях. Ему принадлежат также работы по теории жидкого состояния. Автор трудов о роли и месте науки в жизни общества, в к-рых он осветил филос. значение науки, взаимосвязь науки, техники и социальных условий, влияние науки на обществ. развитие с позиций диалектич. материализма и показал особенности развития науки при капитализме и социализме. Книга Б. «Социальная функция науки» (1938) положила начало новой области знания — *науковедению*. Б. — активный борец за мир, президент-исполнитель Президиума





Всемирного Совета Мира (1959—65), вице-председатель Всемирной федерации науч. работников, президент Междунар. союза кристаллографов (1963—66). Иностр. чл. АН СССР (1958) и мн. др. академий наук мира. Лауреат Междунар. Ленинской пр. «За укрепление мира между народами» (1953).

Соч.: Engels and science, L., 1935; The social function of science, L., 1938; The origin of life, L., 1967; в рус. пер.— Значение структурного анализа кристаллов в современной науке, «Успехи химии», 1950, т. 19, в. 4; Роль воды в кристаллических веществах, «Успехи химии», 1956, т. 25, в. 5; Наука в истории общества, М., 1956; Мир без войны, М., 1960; [Статьи], в сб.: Наука о науке, пер. с англ., М., 1966; Возникновение жизни, М., 1969.

Лит.: Рожанский И. Д., Дж. Бернал (К 50-летию со дня рождения), «Успехи физических наук», 1951, т. 45, в. 2 (имеется библ. трудов Б.); Сноу Ч. П., Джон Десмонд Бернал, в сб.: Наука о науке, М., 1966. *М. М. Карпов.*

БЕРНА́Р (Bernard) Клод (12.7.1813, Сен-Жюльен, близ Вильфранш,— 10.2. 1878, Париж), французский физиолог и патолог, один из основоположников совр. физиологии и экспериментальной патологии, чл. АН в Париже (1854). В 1839 окончил Парижский ун-т и стал работать в лаборатории Ф. *Мажанди.* С 1854 руководитель кафедры общей физиологии Парижского ун-та, с 1868— кафедры сравнит. физиологии в Музее естеств. истории. В 1843 опубликовал первую работу об анатомии и физиологии секреторного нерва слюнной железы, за к-рой последовал ряд исследований, посвящённых функции поджелудочной железы, её роли в переваривании жиров, гликогенообразоват. функции печени, желудочному соку и его значению для питания (докторская дисс.). Б. изучал углеводный обмен и показал, что в регуляции его участвуют печень и центр. нервная система. Своим опытом, получившим назв. «сахарного укола», Б. доказал, что в продолговатом мозгу располагаются центры, регулирующие углеводный обмен организма, т. к. при повреждении этих центров сахар выводится с мочой. В 1853 Б. открыл сосудодвигат. функцию симпатич. нервной системы, участвующую в регуляции кровообращения в целом и кровоснабжения отд. областей тела. Исследования Б. проблем внеш. и внутр. секреции желёз, электрич. явлений в животных тканях, функций различных нервов, образования тепла печенью, газов крови, парализующего действия кураре на двигат. нервные окончания, влияния на организм окиси углерода и др. имеют значение не только для физиологии, но и для фармакологии, токсикологии, патологии и др. мед. дисциплин. Б. считал, что все явления жизни обусловлены (детерминированы) материальными причинами, основу к-рых составляют физико-хим. закономерности; тем не менее, по Б., существуют какие-то неизвестные причины, созидающие жизнь и диктующие её законы.

Соч.: De la physiologie générale, P., 1872; в рус. пер.— Курс общей физиологии. Свойства живых тканей, СПБ, 1867; Курс общей физиологии. Жизненные явления, общие жи-

Берн. 1. Общий вид города. 2. Парламент. 3. Вид части города на фоне Альп.

вотным и растениям, СПБ, 1878; Лекции по экспериментальной патологии, М.—Л., 1937.

Лит.: Карлик Л. Н., Клод Бернар, М., 1964; Faure J. L., Claude Bernard, P., 1925; Olmsted I. M. D., Claude Bernard, physiologist, N. Y.—L., 1938.

БЕРНА́Р (Bernhardt) Сара (22.10.1844, Париж,—26.3.1923, там же), французская актриса. Окончила драматич. класс Парижской консерватории (1862). Работала в театрах «Комеди Франсез», «Жимназ», «Порт-Сен-Мартен», «Одеон». В 1893 приобрела театр «Ренессанс», в 1898 театр на пл. Шатле, к-рый получил назв. «Театра Сары Бернар». Мн. выдающиеся деятели театра, напр. К. С. Станиславский, считали иск-во Б. образцом технич. совершенства. Однако виртуозное мастерство, изощрённая техника, художеств. вкус сочетались у Б. с нарочитой эффектностью, нек-рой искусственностью игры.

Сара Бернар в ролях: слева — донья Соль («Эрнани» В. Гюго); справа — Гамлет («Гамлет» У. Шекспира).

Среди лучших ролей: донья Соль («Эрнани» Гюго), Маргарита Готье («Дама с камелиями» Дюма-сына), Теодора (одноим. пьеса Сарду), принцесса Грёза, герцог Рейхштадтский (в одноим. пьесе и «Орлёнке» Ростана), Гамлет (одноим. трагедия Шекспира), Лоренцаччо (одноим. пьеса Мюссе). С 1880-х гг. Б. гастролировала во мн. странах Европы и Америки, выступала в России (1881, 1892, 1908—09). В 1922 оставила сценич. деятельность.

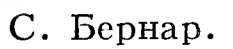
Соч.: Ma double vie. Mémoires de Sarah Bernhardt, P., 1907; L'art au théâtre, P., 1923; в рус. пер.— Мемуары Сары Бернар, СПБ, 1908.

Лит.: Seller G., Sarah Bernhardt, P., [s. a.]; Кугель А., Театральные портреты, М., 1929.

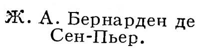
БЕРНА́Р БОЛЬШО́Й, перевал в Альпах; см. *Большой Сен-Бернар.*

БЕРНА́Р КЛЕРВО́СКИЙ, Бернард (Bernard de Clairvaux; Bernardus abbas Clarae Vallis) (1090, Фонтен, Бургундия,—20.8.1153, Клерво), деятель католич. церкви, теолог-мистик. Происходил из знатного бургундского рода. С 23 лет монах цистерцианского ордена, с 1115 настоятель основанного им монастыря в Клерво. Участвовал в создании духовно-рыцарского ордена *тамплиеров,* был вдохновителем 2-го крестового похода (1147). Выступал против теологического рационализма П. *Абеляра* и различных еретич. течений. Отстаивая незыблемость церк. предания, критикуя складывающуюся *схоластику* за новшества, Б. одновременно вносил в мистику остро личностный дух. Мистич. тексты Б. отмечены лиризмом и устремлением к самораскрытию человеческого «я». Они оказали большое влияние на мистич. психологизм позднего средневековья (Дж. *Бонавентуру,* Г. Сузо и др.). В 1174 был причислен к лику святых.

К. Бернар.



С. Бернар.



Ж. А. Бернарден де Сен-Пьер.

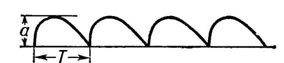
Р. Бёрнс.

Соч.: Opera, t. 1—6, P., 1855—59 (Patrologiae cursus compl., ser. latina..., accur. J.-P. Migne, t. 182—185); в рус. пер.— Письма, в кн.: Абеляр П., История моих бедствий, М., 1959, с. 127—51.

Лит.: Герье В., Западное монашество и папство, М., 1913, с. 27—138; Сидорова Н. А., Очерки по истории ранней городской культуры во Франции, М., 1953; Gilson E., La théologie mystique de Saint Bernard, P., 1947; Hiss W., Die Anthropologie Bernhards von Clairvaux, B., 1924. *С. С. Аверинцев.*

БЕРНА́Р МА́ЛЫЙ, перевал в Альпах; см. *Малый Сен-Бернар.*

БЕРНА́РА ТО́К, диадинамический ток (мед.), электрич. ток в виде импульсов определ. формы (рис.), частотой 50—100 *гц.* Для *электролечения* подаются больному чередующимися порциями различной длительности. Назв. по имени франц. врача П. Бернара (P. Bernard), предложившего в 1946 метод применения этих токов с леч. целями.



Ток Бернара: a — амплитуда: T — длительность импульса.

БЕРНАРДЕ́Н ДЕ СЕН-ПЬЕР (Bernardin de Saint-Pierre) Жак Анри (19.1.1737, Гавр,—21.1.1814, близ Понтуаза), французский писатель. Был связан с лит. течениями сентиментализма и предромантизма. Автор «Путешествия в Россию» (опубл. посмертно) и «Путешествия на Иль-де-Франс» (1773). В своих филос. соч. «Этюды природы» (1784—87) и незаконч. «Гармонии природы» (1815, посмертно) он разделяет руссоистские идеи (см. Ж. Ж. *Руссо*). Роман «Поль и Виргиния» (1787), в отличие от пасторальной «Аркадии» (1781, не оконч.), идиллия, повествующая о счастье жить по законам «природы и добродетели». В сатирико-филос. повести «Индийская хижина» (1791) представителям учёной схоластики и религ. нетерпимости противостоит мудрый и добродетельный «пария» (отверженный). Идейно близки к повести рассказы «Камень Авраама», «Эмпсаель», драма «Смерть Сократа» (1808). Стиль Б. характеризуют дидактизм, патетич. чувствительность и декоративная живописность.

Соч.: Œuvres complètes, v. 1—12, P., 1918—20; Œuvres posthumes, v. 1—2, P., 1833—36; Correspondance, v. 1—4, P., 1826; в рус. пер.—Суратская кофейня, М., 1891 (в переработке Л. Толстого); Поль и Виргиния. Индийская хижина, М.—Л., 1937.

Лит.: Розанов М., Ж. Ж. Руссо и литературное движение конца XVIII и начала XIX вв., в кн.: Очерки по истории руссоизма на Западе и в России, т. 1, М., 1910, гл. 8; История французской литературы, т. 1, М.—Л., 1946, с. 783—85; Maury F., Etude sur la vie et les œuvres de Bernardin de Saint-Pierre, P., 1938. *М. Л. Нольман.*

БЕРНА́РДСКИЙ Евстафий Ефимович (1819—89), русский гравёр. Учился в петерб. АХ (1838—43). В гравюрах на дереве с рис. А. А. *Агина* (илл. 1846—47 к «Мёртвым душам» Н. В. Гоголя и 1846 к поэме И. С. Тургенева «Помещик»), Г. Г. *Гагарина* (илл. 1845 к повести В. А. Соллогуба «Тарантас») и др. творчески истолковывал оригинал, усиливая его сатирич. звучание. В 1845—49 примыкал к *петрашевцам.*

Лит.: Стернин Г. Ю., Е. Е. Бернардский, М., 1953.

БЕ́РНАТ (Bernáth) Аурель (р. 13.11. 1895, Марцали), венгерский живописец и график. Учился в 1915—16 в художеств. колонии в Надьбанье (ныне Бая-Маре, Румыния). Прошёл через увлечение кубизмом и экспрессионизмом. С 1945 проф. будапештской АХ. Автор красочных, тонких по живописи росписей, тематич. картин, пейзажей, натюрмортов («Ривьера», 1926—27, эскиз фрески «Народный спорт», темпера, 1951—52,— в Венг. нац. галерее, Будапешт). Лауреат премий им. М. Мункачи и им. Л. Кошута.

Соч.: Így éltünk Pannóniában, [Bdpst], 1956.

Лит.: Genthon I., Bernáth Aurél, Bdpst, 1964.

БЕ́РНБУРГ (Bernburg), город в ГДР, в округе Галле, на р. Заале. 45,8 тыс. жит. (1967). Трансп. узел. Крупная содовая пром-сть, машиностроение. Самый мощный в ГДР цем. з-д. Сах. пром-сть. В окрестностях Б.— добыча калийной и кам. солей. В Б.— Центральный н.-и. ин-т селекции растений, с.-х. ин-т.

БЕРНГА́РДИ, Бернхарди (Bernhardi) Теодор фон (6.2.1803, Берлин,—12.2.1887, Куннерсдорф), немецкий историк, экономист и дипломат. Учился в Гейдельбергском ун-те, в 1834—51 жил в России, был чиновником «собственной его императорского величества канцелярии». В 1851 переехал в Пруссию, в 1866—71 выполнял ряд ответственных военно-дипломатич. поручений прусского правительства в Италии, Испании и Португалии. В 40-е гг. написал труд о крупном и мелком землевладении, в к-ром критиковал англ. экономистов 18 в. Наиболее известен работами по истории кон. 18—нач. 19 вв. Выпустил в 1856—58 под видом обработки подлинных мемуаров рус. ген. К. Ф. *Толя* его 4-томное жизнеописание. Прикрываясь авторитетом Толя, изложил в этом фальсифицирован-

ном произв. собств. концепцию событий 1812, следовавшую прусской националистич. консервативной историографии (принижение роли рус. воен. иск-ва и т. п.). Ложное представление о принадлежности Толю труда Б. долго было распространено в лит-ре и оказало влияние на европ. воен. историографию, в частности на представления К. Маркса и Ф. Энгельса об Отечеств. войне 1812 и полководч. иск-ве М. И. Кутузова.

А. Г. Тартаковский.

БЁРН-ДЖОНС (Burne-Jones) Эдуард Коли (28.8.1833, Бирмингем,—17.6. 1898, Лондон), английский живописец и рисовальщик. В 1859 и 1862 работал в Италии. Испытал влияние Д. Г. *Россетти.* Принадлежал к младшему поколению *прерафаэлитов.* Манерная и вычурная стилизация живописи *кватроченто*, характерная для Б., придаёт салонно-декадентские черты его символич. картинам на лирич. и легендарные темы. Произв.: «Любовь среди развалин» (1893, Галерея Тейт, Лондон), акварели (гл. обр. 1864—70), илл. («Сочинения Джефри Чосера», 1896, совм. с У. *Моррисом*); картоны для витражей, гобеленов, мозаики (для мастерских Морриса).

Лит.: Bell M., Sir Edward Burne-Jones, L., 1901; Schleinintz O., Burne-Jones, Bielefeld, 1901.

БЁРНЕ (Börne) Людвиг (6.5.1786, Франкфурт-на-Майне,—12. 2. 1837, Париж), немецкий писатель, публицист. Род. в семье банкира-еврея. Изучал медицину и юридич. науки. Один из зачинателей жанра политич. фельетона-очерка, Б. в статьях 20-х гг. разоблачал нем. политич. реакцию. Узость взглядов Б., мелкобурж. радикала, сказалась в нек-рых эстетич. оценках (особенно в отношении И. В. Гёте). Но «Письма из Парижа» (1832—34) после Июльской революции 1830 прозвучали как «колокол революционной бури» (Г. Гейне). Публицистика Б. встретила восторженный отклик у писателей «*Молодой Германии*». Особую известность приобрёл памфлет «Менцель-французоед» (1837), разоблачавший реакц. нем. критика В. *Менцеля.* Памфлет получил одобрение Ф. Энгельса. В последние годы жизни Б. — один из глашатаев т. н. христианского социализма.

Соч.: Gesammelte Schriften, Bd 1—12, W., 1868; Werke, Bd 1—2, Weimar, 1959; в рус. пер.— Соч., т. 1—2, СПБ, 1896; Парижские письма. Менцель-французоед, М., 1938.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Из ранних произведений, М., 1956, с. 318; Menter L., L. Börne. Meister des Worts und Kämpfer für Recht und Freiheit, B., 1954.

Е. М. Закс.

БЁРНЕКЕР (Berneker) Эрих (3.2.1874, Кёнигсберг,—15.3.1937, Мюнхен), немецкий языковед-славист. Примыкал к *младограмматизму.* Проф. Мюнхенского ун-та. Один из первых занялся изучением древнейшего слав. синтаксиса (в частности, порядка слов). Осн. труд Б. «Этимологический словарь славянского языка» (в. 1—6, 1908—10) остался незавершённым (доведён до слова «мор»). Редактировал журн. младограмматиков «Archiv für slavische Philologie».

Соч.: Slavisches etymologisches Wörterbuch. 2 Aufl., Bd 1—2, Hdlb., 1924.

БЕРНЕ́С Марк Наумович [8(21).9.1911—16.8.1969, Москва], русский советский актёр кино, нар. арт. РСФСР (1965). Чл. КПСС с 1953. Первые значительные роли, сыгранные Б. в кино: Красовский («Шахтёры», 1937), Костя Жигулёв («Человек с ружьём», 1938), Сергей Кожухаров («Истребители», 1939). Игра актёра отличалась простотой, обаянием, мягким юмором. Б. выступал и как эстрадный певец, исполнитель лирич. песен. Известность принесли Б. роли в фильмах, посвящённых Великой Отечеств. войне: Аркадий Дзюбин («Два бойца», 1943), шофёр Минутка («Великий перелом», 1945), матрос Чмыга («Третий удар», 1948). В 50—60-е гг. создал сложные характеры людей с нелёгкой биографией. Лучшие работы этих лет: Умар Магомет («Далеко от Москвы», 1950, по одноим. роману Ажаева), Косарев («Тарас Шевченко», 1951), Чубук («Школа мужества» по повести Гайдара «Школа», 1954), Родионов («Они были первыми», 1956), Огонёк («Ночной патруль», 1957), полковник («Это случилось в милиции», 1963). Гос. пр. СССР (1951). Награждён 2 орденами, а также медалями.

БЁРНЕТ (Burnet) Фрэнк (р. 3.9.1899, Траралгон, Виктория), австралийский вирусолог. Окончил Мельбурнский ун-т (1923), проф. этого ун-та. Директор Ин-та мед. исследований (Уолтера и Элизы Холл). Осн. исследования посвящены экологии вирусов, взаимоотношениям вирусов и их «хозяев», механизму размножения вирусов, их изменчивости. Впервые изучил возбудителя ку-лихорадки, к-рому присвоено его имя (Rickettsia burneti). Вирусные болезни человека Б. рассматривает с эволюц. и экологич. точек зрения. Нобелевская пр. по физиологии и медицине (1960).

Соч.: Viruses and man, L., 1953; Principles of animal virology, N. Y., 1955; Integrity of the body, Camb. (Mass.), 1962; в рус. пер.— Вирус как организм, М., 1947.

БЁРНЕТТ (Burnett) Фрэнсис Элиза (24.11.1849, Манчестер, — 29.10.1924, Нью-Йорк), американская писательница. Англичанка по происхождению. Широко известны её произв. для детей. Более 20 изданий выдержала повесть Б. «Маленький лорд Фаунтлерой» (1886, рус. пер. 1889), где юный американец, носитель естеств. человечности, «перевоспитывает» своего чёрствого деда — англ. аристократа. К лучшим произв. Б. принадлежат повесть «Маленькая принцесса» (1905, рус. пер. 1911), в которой показано великое значение нравств. силы, помогающей героине оставаться победительницей в самых тяжёлых условиях, и рассказ «Два дня из жизни Пичино» (1894, рус. пер. 1900).

Соч.: The dawn of a to-morrow, N. Y., 1906; White people, L., 1920; в рус. пер.— Таинственный сад, М., 1914; Свет во тьме, СПБ, 1915.

Лит.: Pattee F. L., Burnett F. E. H., в кн.: Dictionary of American biography, v. 2, N. Y., [1958].

М. М. Полякова.

БЕ́РНИ (Berni) Антонио (р. 14.5.1905, Росарио), аргентинский живописец. В 1930-х гг.— один из основоположников «нового реализма» в Аргентине. Совм. с Д. *Сикейросом* (в 1934) и аргент. худ. Х. К. *Кастаньино*, Л. Э. Спилимберго и др. выполнил ряд росписей в Буэнос-Айресе и Нью-Йорке, гл. обр. на темы жизни и истории аргент. народа. В картине «Полночь над миром» (кон. 30-х гг.) создал величеств. образ нар. мужества и скорби, навеянный гражд. войной в Испании. В сер. 20 в. испытал влияние модернизма.

А. Берни. «Новый чикагский спортивный клуб». 1937. Музей современного искусства. Нью-Йорк.

Лит.: Pla R., Antonio Berni, B. Aires, 1945.

БЕ́РНИ (Berni) Франческо (ок. 1497, Лампореккьо, Валь-ди-Ньеволе,—26.5. 1535, Флоренция), итальянский поэт-сатирик. В своей переделке поэмы М. *Боярдо* «Влюблённый Роланд» Б. выступил против завоевателей Италии. Снижая героику, он высмеивал фантастич. образы рыцарских романов. Б. создал особый пародийный жанр — «берниеско». В своих сатирах, написанных терцинами (т. н. капитоли), Б. в возвышенном стиле говорил о предметах обыденных или низменных, нагромождал противоречивые образы в духе поэзии барокко. Б.— зачинатель жанра героикомич. поэмы, получившей развитие в лит-ре 17—18 вв. В сатирич. сонетах нападал на пап, тиранов, ханжей.

Соч.: Poesie e prose, Gen.—Firenze, 1934; в рус. пер.—Хрестоматия по зарубежной литературе. Эпоха Возрождения, т. 1, составитель Б. И. Пуришев, М., 1959.

Лит.: Де Санктис Ф., История итальянской литературы, т. 1—2, М., 1963—64.

И. Н. Голенищев-Кутузов.

БЕРНИ́НА (Bernina), наиболее высокий, почти изолированный кристаллич. массив в *Ретийских Альпах* (Вост. Альпы), между верховьями рр. Инн и Адда, на границе Италии и Швейцарии. Выс. до 4049 *м* (пик Бернина). Покрыт вечными снегами и ледниками.

БЕРНИ́НА (Bernina), перевал в Вост. Альпах, к В. от массива Бернина, в Швейцарии. Выс. 2323 *м.* Через перевал проходит ж. д. из долины р. Бернина в Швейцарии (прав. приток р. Инн) в долину р. Поскьяво в Италии (прав. приток р. Адда).

БЕРНИ́НИ (Bernini) Джованни (Джан) Лоренцо (7.12. 1598, Неаполь,— 12.11. 1680, Рим), итальянский архитектор и скульптор. Учился у отца — скульптора Пьетро Б. В архитектуре и скульптуре Б., крупнейшего мастера рим. и всего итал. *барокко*, ярко воплотились гл. принципы этого стиля: повышенная эмоциональность, театральность, активное противоборство пространства и массы, сочетание религ. аффектации с подчёркнутой чувственностью. В широких масштабах и с высочайшим мастерством Б. решал проблему синтеза пластич. иск-в. Создавая интерьеры, пышно украшенные скульптурой (интерьеры собора св. Петра с кафедрой св. Петра, 1657—66, и др. церквей), а также самостоят. скульптурные произв., Б. живописно сочетает разные материалы (белый и цветной мрамор, бронзу, *стукко*), использует раскраску, позолоту, световые эффекты. Скольжение бликов, контрастная игра света и тени создают ощущение нервной приподнятости. Под воздействием пространства скульпт. формы обретают живописную текучесть, а в иных случаях они обладают собственной утрированной динамикой, беспокойно вырываясь в пространство. Виртуозно обрабатывая и полируя мрамор, Б. добивался почти натуралистич. эффектов — имитации блеска и мягкости кожи, фактуры ткани. Чувственность и одухотворённость в произв. Б. нередко сливаются, переходя в мистич. экзальтацию («Экстаз св. Терезы», мрамор, 1644—52, капелла Корнаро церкви Санта-Мария делла Виттория, Рим).

Начав своё скульпт. творчество со статуй и двухфигурных композиций («Давид», мрамор, 1623, «Аполлон и Дафна», мрамор, 1622—25,— в Музее и гал. Боргезе, Рим), Б. выступает в дальнейшем и как мастер скульпт. портрета, остро выявляющий индивидуальность модели, создающий психологически сложный образ в его изменчивости и становлении (бюст Шипионе Боргезе, мрамор, 1632, Музей и гал. Боргезе; бюст Констанцы Буонарелли, мрамор, ок. 1635, Нац. музей, Флоренция). Постепенно в портретах Б. усиливаются внеш. патетика, импозантность, что приводит к формированию законч. типа парадного портрета барокко с его бравурностью и пышностью (выполненный Б. в 1665 во время поездки во Францию портрет Людовика XIV, мрамор, Нац. музей Версаля). Б. создал также тип барочной гробницы с обилием аллегорич. фигур (надгробие папы Урбана VIII в соборе св. Петра в Риме, бронза и цветной мрамор, 1639—46).

Л. Бернини. Автопортрет. Терракота. Эрмитаж. Ленинград.

Свою архит. деятельность (строил только в Риме) Б. начал с создания балдахина с витыми колоннами в соборе св. Петра (бронза, 1624—33); полностью особенности его манеры проявились в 1650—60-х гг. Пластичность и динамизм, своеобразный иллюзионизм придают архитектуре Б. торжественность и величавость. Гл. творение Б.— грандиозный ансамбль площади св. Петра (1657—63). Овальная площадь с двумя фонтанами и обелиском охвачена мощными 4-рядными колоннадами, властно организующими пространство, и превращена в огромный атрий перед собором, к к-рому ведёт торжеств. многоступенчатый подъём. Прямолинейные участки колоннад, примыкающие к собору под острым углом, создают эффект зрительного увеличения высоты фасада при взгляде на собор издали. Динамич. форма овала, непрерывная изменчивость кривизны являются гл. мотивом и в композиции церкви Сант-Андреа аль Квиринале (1653—58), где фасад и интерьер строятся на контрастах выпуклых и вогнутых форм; их противоборством достигается общее впечатление напряжённого равновесия всех частей здания, цельности архит. образа. Б. часто прибегает к приёмам искусств. перспективы (напр., постепенно уменьшает колонны парадной лестницы Скала Реджа в Ватикане, 1663—66, чтобы зрительно возвеличить фигуру папы в момент его появления на верх. площадке). Б. сыграл важную роль в формировании архит. облика Рима (декоративно-эффектные фонтаны — Тритона на Пьяцца Барберини, 1637, Четырёх рек на Пьяцца Навона, 1648—51, и др.). Творчество Б., поражавшее его современников грандиозностью замыслов и смелостью их осуществления, оказало большое влияние на всё европ. иск-во 17—18 вв.

Илл. см. на вклейке к стр. 209.

Лит.: Лившиц Н. А., Бернини, М., 1957; Аркин Д., Бернини-скульптор, в его кн.: Образы скульптуры, М., 1961; Pane R., Bernini architetto, Venezia, 1953; Wittkower R., Gian Lorenzo Bernini, the sculptor of the Roman baroque, L., 1955.

О. В. Мамонтова.

БЁРНЛИ (Burnley), город в Великобритании, на С.-З. Англии, в графстве Ланкашир. 76,9 тыс. жит. (1968). Электротехнич., авиац. и др. отрасли машиностроения, хл.-бум., швейная пром-сть.

БЁРНС (Burns) Артур (р. 27.4.1904, Станислав, Галиция), американский бурж. экономист. Окончил Колумбийский ун-т (1925), проф. этого ун-та (с 1933). Возглавлял Совет экономич. консультантов при президенте Эйзенхауэре (1953—56), президент амер. Экономич. ассоциации (1959), президент Академии политич. наук (1961), председатель Нац. бюро экономич. исследований (1967), советник президента Никсона по внутренним экономич. проблемам (с 1969). Б.— автор работ, в к-рых анализирует изменения в экономич. цикле США, наступившие после 2-й мировой войны под воздействием гос. вмешательства и структурных изменений в экономике. В области гос. регулирования экономики он выступает сторонником использования различных экономич. рычагов в зависимости от особенностей цикла.

Соч.: Measuring business cycles, N. Y., 1946 (в соавт. с W. Mitchell); Economic research and the Keynesian thinking of our times, N. Y., 1946; Production trends in the U. S. since 1870, N. Y., 1950; The frontiers of economic knowledge, Princeton, 1954; Prosperity without inflation, N. Y., 1958; The management of prosperity, N. Y.— L., 1966.

Е. А. Лебедева.

БЁРНС (Burns) Джон (20.10.1858, Лондон,—24.1.1943, там же), деятель английского рабочего движения. По профессии механик. В 80-х гг. 19 в. участник крупных стачек. В 1892 был избран в парламент; встал на позиции реформизма и сотрудничества с буржуазией. Мин. местного самоуправления (1905—14) и мин. торговли (1914). В авг. 1914 вышел в отставку в знак несогласия с решением правительства о вступлении в 1-ю мировую войну. В дальнейшем отошёл от политич. жизни.

БЁРНС (Burns) Роберт (25.1.1759, дер. Аллоуэй, близ г. Эр, Шотландия,— 21.7.1796, Дамфрис), шотландский поэт. Род. в бедной крест. семье. Всю жизнь боролся с крайней нуждой. Писать стихи начал с 15 лет. Поэтич. творчество Б. совмещал с работой на ферме, затем с должностью акцизного чиновника (с 1789). Сатирич. поэмы «Два пастуха» (1784) и «Молитва святоши Вилли» (1785) распространялись в рукописи и укрепили за Б. репутацию вольнодумца. Первая кн. «Стихотворения, написанные преимущественно на шотландском диалекте» (1786; 2 изд. 1787; 3 изд. в 2 тт., 1793) сразу принесла поэту широкую известность. Б. подготовил к печати шотл. песни для эдинбургского издания «Шотландский музыкальный музей» (изд. С. Джонсона) и «Избранное собрание оригинальных шотландских мелодий» (изд. Дж. Томсона).

Р. Бёрнс. «Босая девушка». Илл. В. А. Фаворского.

Б. приветствовал Вел. франц. революцию (стих. «Дерево свободы» и др.) и подъём революц.-демократич. движения в Шотландии и Англии. На основе фольклора и старой шотл. лит-ры (А. *Рамзей* и Р. *Фергюсон*) Б., усвоивший передовые идеи Просвещения, создавал самобытную и совр. по духу и содержанию поэзию. Творчество Б. («Честная бедность» и др.) утверждает личное достоинство человека, к-рое поэт ставит выше титулов и богатства. Стихи во славу труда, творчества, веселья, свободы, бескорыстной и самоотверженной любви и дружбы соседствуют в его поэзии с сатирой, юмор, нежность и задушевность — с иронией и сарказмом. Стихам Б. свойственны простота выражения, эмоциональность, внутр. драматизм, проявляющийся неред-

ко и в композиции («Весёлые нищие» и др.). Многочисл. песни Б. положены на музыку и живут в устном исполнении. Стихи Б. переведены на мн. языки мира; в России в 19 в.— И. И. Козловым, М. Л. Михайловым; в СССР — Э. Г. Багрицким, Т. Л. Щепкиной-Куперник и др. Особенно популярны переводы С. Я. Маршака. Портрет стр. 251.

Соч.: Poems and songs, ed. by J. Barke, L.— Glasgow, 1955; The letters, ed. by J. de Lancey Ferguson, v. 1—2, Oxf., 1931; в рус. пер.— Роберт Бернс в переводах С. Маршака. Избранное, кн. 1—2, М., 1963.

Лит.: История английской литературы, т. 1, в. 2, М.— Л., 1945; Орлов С. А., Бернс в русских переводах, «Уч. зап. Ленинградского педагогического ин-та им. А. И. Герцена», 1939, т. 26; Елистратова А., Р. Бернс, М., 1957; Райт-Ковалёва Р., Роберт Бернс, 3 изд., М., 1965; Венок Роберту Бернсу. [Сб. ст.], М., 1964; Daiches D., Robert Burns, L., 1966; Lindsay M., The Burns encyclopaedia, L., 1959; Catalogue of Robert Burns. Collection in the Mitchell library Glasgow, Glasgow, 1959; Cuthbertson J., Complete glossary to the poetry and prose of Robert Burns, N. Y.— L., [1967]; Egerer J. W., A bibliography of R. Burns, Carbondale (Ill.), [1965]. *А. А. Елистратова.*

БЁРНСАЙД (Burnside) Уильям (2.7.1852, Лондон,—21.8.1927, Уэст-Уикем), английский математик-алгебраист. Чл. Лондонского королев. об-ва, проф. (с 1885) Морского колледжа в Гринвиче. Известен работами по теории групп, теории представлений и характеров групп, указал критерий непростоты конечных групп. Ему принадлежит также ряд работ по теории вероятностей, по автоморфным функциям, по теории волн в жидкостях и др.

Соч.: Theory of groups of finite order, 2 ed., Camb., 1911.

БЕ́РНСКАЯ КОНВЕ́НЦИЯ по авторскому праву, см. *Конвенции международные по охране авторских прав.*

БЕ́РНСКАЯ КОНФЕРЕ́НЦИЯ РСДРП (1915), см. *Конференция заграничных секций РСДРП.*

БЕ́РНСКАЯ МЕЖДУНАРО́ДНАЯ ЖЕ́НСКАЯ СОЦИАЛИСТИ́ЧЕСКАЯ КОНФЕРЕ́НЦИЯ 1915 (26—28 марта), состоялась в Берне (Швейцария), была созвана по инициативе жен. орг-ций при ЦК РСДРП. Присутствовало 25 делегатов, представителей с.-д. жен. организаций Великобритании, Германии, Италии, Нидерландов, Польши, России, Франции и Швейцарии. В созыве конференции и в её работе принимала участие К. Цеткин, в состав делегации ЦК РСДРП входили Н. К. Крупская, И. Ф. Арманд и др. Делегацией ЦК РСДРП, занимавшей последовательно интернационалистскую позицию, был предложен проект резолюции, призывавший к организации борьбы против империалистич. войны и превращению её в войну гражданскую, к полному организац. размежеванию с социал-шовинизмом. Однако в связи с тем, что большинство на конференции принадлежало колеблющимся центристским элементам, проект не был принят. Конференция приняла пацифистскую резолюцию, к-рая осуждала империалистич. войну, но не указывала конкретных мер борьбы против войны и по существу отказывалась от разрыва с социал-шовинизмом.

Публ.: Женская международная социалистическая конференция. Приложение к газ. «Социал-Демократ», 1915, 1 июня, № 42.

Лит.: Ленин В. И., О борьбе с социал-шовинизмом, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 26.

БЕ́РНСКАЯ МЕЖДУНАРО́ДНАЯ СОЦИАЛИСТИ́ЧЕСКАЯ КОНФЕРЕ́НЦИЯ МОЛОДЁЖИ 1915 (4—6 апр.), состоялась в Берне (Швейцария), была посвящена вопросу об отношении молодёжи к войне. В конференции участвовали представители социалистич. орг-ций молодёжи Болгарии, Германии, Дании, Италии, Нидерландов, Норвегии, Польши, России, Швейцарии и Швеции. Стремясь использовать конференцию в целях сплочения интернационалистов, представители ЦК РСДРП (И. Ф. Арманд, Н. К. Крупская и др.) предложили обсудить составленный при участии В. И. Ленина проект резолюции, указывавший революц. методы борьбы против империалистич. войны и социал-шовинизма. Однако конференция, большинство участников к-рой занимало центристские позиции, не поддержала большевистской резолюции. Резолюция конференции, правильно характеризуя войну как империалистич. и требуя скорейшего заключения мира, вместе с тем обходила молчанием вопросы о необходимости разрыва с социал-шовинистами и создания подлинно революц. междунар. объединения молодёжи, о революц. методах борьбы против империалистич. войны. Конференция избрала Междунар. секретариат молодёжи и приняла решение о проведении ежегодно *Международного юношеского дня.*

БЕ́РНСКИЕ А́ЛЬПЫ, Бернский Оберланд (Berner Oberland), горная группа зап. Альп в Швейцарии, к В. от поперечной долины верх. Роны до долины р. Ааре; ограничена на Ю. продольной долиной верх. Роны. Дл. ок. 120 *км.* Гл. хребты с преобладающим альп. рельефом сложены кристаллич. сланцами и гранитами, зап. и сев. отроги — осадочными породами. Б. А.— наиболее высокая и живописная группа в Швейцарии и крупный центр оледенения Альп (ок. 80 ледников, в т. ч. наиболее крупный в Альпах *Алечский глетчер*). Осн. вершины: Финстераархорн, 4274 *м*, Алечхорн, 4195 *м*, Юнгфрау, 4158 *м.* Листв. и хвойные леса, субальп. и альп. луга. Туризм, альпинизм.

БЕ́РНСКИЙ ИНТЕРНАЦИОНА́Л, международная организация, основанная на проходившей 3—10 февр. 1919 конференции в Берне (Швейцария) лидерами с.-д. партий, стоявшими на позициях социал-шовинизма, оппортунизма и центризма. При создании Б. и. объединил с.-д. партии Австрии, Аргентины, Болгарии, Великобритании, Венгрии, Германии, Дании, Италии, Нидерландов, Палестины, Финляндии, Франции, Чехословакии, Швейцарии и Швеции. Было проведено 3 конференции Б. и.: в Амстердаме (апр. 1919), Люцерне (авг. 1919), Женеве (июль — авг. 1920). Лидеры Б. и. (К. Я. Брантинг, К. Каутский, Э. Бернштейн, П. Ренодель и др.) стремились возродить распавшийся в 1914 2-й Интернационал, помешать росту революц. и коммунистич. движения и предотвратить образование Коминтерна; они враждебно относились к диктатуре пролетариата в Сов. России и всемерно превозносили бурж. демократию. «Как настоящие филистеры,— писал В. И. Ленин,— вожди бернского Интернационала повторяют буржуазно-демократические словечки о свободе и равенстве и демократии, не видя, что они повторяют обломки идей о свободном и равном товаровладельце, не понимая, что пролетариату нужно государство не для „свободы", а для подавления своего врага, эксплуататора, капиталиста» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 39, с. 108). В февр. 1921 нек-рые социалистич. и с.-д. партии (в т. ч. Независимая с.-д. партия Германии, Австр. с.-д. партия, Франц. социалистич. партия, Англ. независимая рабочая партия), руководители к-рых были озабочены падением влияния этих партий, вышли из Б. и. и образовали т. н. Венский (двухсполовинный) интернационал (см. *«Интернационал 2½-й»*). В мае 1923, в условиях начавшегося спада революц. борьбы, Б. и. объединился с Венским интернационалом, образовав *Социалистический рабочий интернационал.*

Лит.: Ленин В. И., Герои бернского Интернационала, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 38; его же, О задачах III Интернационала, там же, т. 39; Могилевский С. А., Восстановление II Интернационала 1919—1923, Л., 1963. *В. В. Александров.*

БЁРНСОН, Беренсон (Berenson) Бернард [14(26).6.1865, Вильно,—7.10.1959, Флоренция], американский историк искусства. Окончил Гарвардский ун-т (1887). Чл. Амер. академии иск-в и лит-ры и ряда европ. академий. С 1900 жил в Италии. В работах 1890 — нач. 1900-х гг. Б. впервые определил стилистич. особенности различных школ итал. Возрождения и творчества представляющих их мастеров. Б. провёл огромную работу по *атрибуции* картин и рис. итал. художников.

Соч.: The Italian painters of the Renaissance, L., 1953; в рус. пер.— Живописцы итальянского Возрождения, М., 1965.

Лит.: Mostyn-Owen W., Bibliografia di Bernard Berenson, Mil., 1955.

БЁРНСТАЙН (Bernstein) Леонард (р. 25.8.1918, Лоренс, шт. Массачусетс), американский дирижёр, пианист и композитор. Обучался в Гарвардском ун-те (1939), затем в Ин-те музыки Кёртиса (Филадельфия), совершенствовался в дирижировании у С. А. *Кусевицкого.* В 1943—44 ассистент дирижёра Нью-Йоркского филармонич. симф. оркестра, в 1945—48 гл. дирижёр Центр. оркестра Нью-Йорк Сити. Дирижировал всеми ведущими оркестрами мира. Участвовал как дирижёр в фестивалях совр. музыки (Прага, Амстердам), исполнял сочинения амер. композиторов. В 1958—69 гл. дирижёр Нью-Йоркской филармонии. Гастролировал в СССР (1959). Выступает с исполнением своих произв. как пианист и дирижёр. Б.—автор балетов, симфоний («Иеремия», 1942, «Эпоха тревоги», 1949), мьюзиклов для театров Бродвея (в т. ч. «Вестсайдская история», 1957), вокальных циклов, церк. музыки, инструм. пьес, песен, музыки для кино.

Лит.: Ewen D., Leonard Bernstein, A biography for Young People, 2 ed., N. Y., 1967; Briggs J., Leonard Bernstein, the man, his work and his world, Cleveland — N. Y., 1961.

БЕ́РНСТОРФ (Bernstorff) Андреас Петер (28.8.1735—21.6.1797), датский гос. деятель, мин. иностр. дел Дании (1773—80 и 1784—97). Сыграл значит. роль при заключении союзного договора с Россией и подписал трактат (1773), по к-рым Россия отказывалась от прав на датско-шлезвигский трон и подтверждала право Дании на Готторп в обмен на графства Ольденбург и Дельменхорст в Сев. Гер-

мании. Б. подписал в 1780 декларацию о вооружённом нейтралитете и придерживался этой политики до начала войны России против Швеции (1788—90).

БЕ́РНСТОРФ (Bernstorff) Кристиан Гюнтер (3.4. 1769, Копенгаген,—28.3. 1835, Берлин), датский и прусский государственный деятель, дипломат. Сын А. П. *Бернсторфа*. В 1797—1810 министр иностр. дел Дании. В 1800 содействовал включению Дании во 2-ю лигу нейтральных по отношению к наполеоновской Франции стран, созданную рус. императором Павлом I. Пытался проводить политику нейтралитета, но после начала англо-датской войны 1807—14 заключил военный союз с Францией. В 1814—15 участвовал в Венском конгрессе. В 1818 перешёл на прусскую службу и до 1832 был мин. иностр. дел Пруссии; в 1818 участник Ахенского конгресса *Священного союза*.

БЕ́РНСТОРФ (Bernstorff) Юхан Хартвиг Эрнст (13.5.1712, Ганновер,—18.2.1772, Гамбург), датский гос. деятель, дипломат. В 1751—70 мин. иностр. дел Дании. Считал осн. задачей освобождение Дании от угрозы со стороны Пруссии и укрепление дружеств. отношений с Россией. В 1767 подписал договор с Россией, по к-рому последняя уступала Дании права на Готторпское наследство, чем облегчала Дании воссоединение всего Шлезвиг-Гольштейна. Будучи сторонником реформ в духе просвещённого абсолютизма, освободил от феод. зависимости крестьян в своих имениях.

БЕРНУ́ЛЛИ (Bernoulli), семья швейц. учёных, родоначальник к-рой Якоб Б. (ум. 1583) был выходцем из Голландии.

Якоб Б. (27.12.1654, Базель,—16.8.1705, там же), проф. математики Базельского ун-та (1687). Ознакомившись в этом же году с первым мемуаром Г. В. *Лейбница* по дифференц. исчислению (1684), Б. вскоре блестяще применил новые идеи к изучению свойств ряда кривых. Совместно с братом Иоганном положил начало *вариационному исчислению*. При этом особое значение имели выдвинутая и частью решённая Якобом Б. *изопериметрическая задача* и найденное им решение поставленной Иоганном Б. задачи о *брахистохроне*. Доказал т. н. *Бернулли теорему* — важный частный случай закона больших чисел (см. *Больших чисел закон*). В связи с вычислением суммы одинаковых степеней натуральных чисел открыл т. н. *Бернулли числа*. Работал также в области физики (определение центра качания тел и сопротивления тел различной формы, движущихся в жидкости).

Соч.: Opera omnia, v. 1—2, Genevae, 1744; Wahrscheinlichkeitsrechnung (Ars conjectandi), t. 1—4, Lpz., 1899 (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften, H. 107—108); в рус. пер.—Часть четвертая сочинения «Ars conjectandi», СПБ, 1913.

Иоганн Б. (27.7.1667, Базель,—1.1.1748, там же), младший брат Якоба Б., проф. математики Гронингенского (Голландия) (с 1695) и Базельского (с 1705) ун-тов. Почётный чл. Петерб. АН. Был деятельным сотрудником Лейбница в разработке дифференц. и интегрального исчислений, в области к-рых им был сделан ряд открытий. Дал первое систематич. изложение дифференц. и интегрального исчислений, продвинул далее разработку методов решения обыкновенных дифференц. уравнений, поставил классич. задачу о *геодезических линиях*

Я. Бернулли.

И. Бернулли.

Д. Бернулли.

С. Н. Бернштейн.

и нашёл характерное геометрич. свойство этих линий, а позднее вывел их дифференц. уравнение. Ожесточённый спор о решении вариационных задач, разгоревшийся между Иоганном и Якобом Б., в нек-рой мере способствовал постановке новых проблем в этой области. Иоганну Б. принадлежат также ценные исследования по механике: теория удара, движение тел в сопротивляющейся среде, учение о живой силе и др.

Соч.: Opera omnia, v. 1—4, Lausannae—Genevae, 1742; в рус. пер.— Избр. соч. по механике, М.—Л., 1937.

Даниил Б. (29.1.1700, Гронинген,—17.3.1782, Базель), сын Иоганна Б. Занимался физиологией и медициной, но больше всего математикой и механикой. В 1725—33 он работал в Петерб. АН сначала на кафедре физиологии, а затем механики. Впоследствии он состоял почётным чл. Петерб. АН, опубликовал (с 1728—78) в её изданиях 47 работ. Проф. в Базеле по физиологии (1733) и по механике (1750). В математике Даниилу Б. принадлежат: метод численного решения алгебраич. уравнений с помощью возвратных рядов, работы по обыкновенным дифференц. уравнениям, по теории вероятностей с приложением к статистике народонаселения и, отчасти, к астрономии, по теории рядов. В работах, завершённых написанным в Петербурге трудом «Гидродинамика» (1738), вывел основное уравнение стационарного движения идеальной жидкости, носящее его имя (см. *Бернулли уравнение* гидродинамики). Даниил Б. разрабатывал кинетич. представления о газах.

Соч.: Hydrodynamica sive de viribus et motibus fluidorum commentarii, Argentoratoe, 1738.

Лит.: Райнов Т. И., Даниил Бернулли и его работа в Петербургской академии наук, «Вестник АН СССР», 1938, № 7—8.

Из др. членов семьи Б. могут быть названы: Николай Б. (1687—1759), племянник Якоба и Иоганна, проф. математики в Падуе и Базеле; Николай Б. (1695—1726), сын Иоганна, проф. математики в Петерб. АН; Якоб Б. (1759—89), племянник Даниила, чл. Петерб. АН, автор ценных трудов по механике.

БЕРНУ́ЛЛИ СХЕ́МА (назв. по имени Я. *Бернулли*), одна из основных математич. моделей для описания независимых повторений опытов, используемых в *вероятностей теории*. Б. с. предполагает, что имеется нек-рый опыт S и связанное с ним случайное событие A (типичный пример: S — бросание монеты, A — выпадение герба). Производят n независимых повторений S. При каждом осуществлении S событие A может наступить (как говорят, успех) с вероятностью p (в предложенном примере, $p=1/2$) и не наступить (неудача) с вероятностью $q=1-p$. Таким образом, Б. с. определяется двумя параметрами: n и p. Вероятности того или иного числа успехов даёт *биномиальное распределение*. На примере Б. с. были открыты важнейшие закономерности теории вероятностей (напр., закон больших чисел, см. *Бернулли теорема*). Замена условия независимости опытов в Б. с. условием зависимости каждого опыта только от непосредственно предшествующего приводит к др. важнейшей модели теории вероятностей — цепям Маркова (см. *Маркова цепь*).

Ю. В. Прохоров.

БЕРНУ́ЛЛИ ТЕОРЕ́МА, одна из важнейших теорем теории вероятностей; является простейшим случаем т. н. закона больших чисел (см. *Больших чисел закон*). Б. т. была впервые опубликована в труде Я. Бернулли «Искусство предположений», изданном в 1713. Первые доказательства Б. т. требовали сложных математич. средств, лишь в сер. 19 в. П. Л. *Чебышев* нашёл необычайно изящное и краткое её доказательство. Точная формулировка Б. т. такова: если при каждом из n независимых испытаний вероятность нек-рого события равна p, то вероятность того, что частота m/n появления события удовлетворяет неравенству $|m/n-p|<\varepsilon$ (ε — произвольно малое положит. число), становится сколь угодно близкой к единице при достаточно большом числе n испытаний. Из доказательства Чебышева вытекает простая количеств. оценка этой вероятности:

$$\mathbf{P}\{|m/n-p|<\varepsilon\}>1-p(1-p)/n\varepsilon^2.$$

В. И. Битюцков.

БЕРНУ́ЛЛИ УРАВНЕ́НИЕ, дифференциальное уравнение 1-го порядка вида:

$$dy/dx+Py = Qy^{\alpha},$$

где P, Q — заданные непрерывные функции от x, α — постоянное число. Введением новой функции $z=y^{-\alpha+1}$ Б. у. сводится к *линейному дифференциальному уравнению* относительно z. Б. у. было рассмотрено Я. Бернулли в 1695, метод решения опубликован И. Бернулли в 1697.

БЕРНУ́ЛЛИ УРАВНЕ́НИЕ, основное уравнение *гидродинамики*, связывающее (для установившегося течения) скорость текущей жидкости v, давление в ней p и высоту h расположения малого объёма жидкости над плоскостью отсчёта. Б. у. было выведено Д. Бернулли в 1738 для струйки идеальной несжимаемой жидкости постоянной плотности ρ, находящейся под действием только сил тяжести. В этом случае Б. у. имеет вид:

$$v^2/2+p/\rho+gh= \text{const},$$

где g — ускорение силы тяжести. Если это уравнение умножить на ρ, то 1-й

член будет представлять собой кинетич. энергию единицы объёма жидкости, а др. 2 члена — его потенц. энергию, часть к-рой обусловлена силой тяжести (последний член уравнения), а др. часть — давлением p. Б. у. в такой форме выражает закон сохранения энергии. Если вдоль струйки жидкости энергия одного вида, напр. кинетическая, увеличивается, то потенц. энергия на столько же уменьшается. Поэтому, напр., при сужении потока, текущего по трубопроводу, когда скорость потока увеличивается (т. к. через меньшее сечение за то же время проходит такое же количество жидкости, как и через большее сечение), давление соответственно в нём уменьшается (на этом основан принцип работы расходомера Вентури).

Из Б. у. вытекает ряд важных следствий. Напр., при истечении жидкости из открытого сосуда под действием силы тяжести (рис. 1) из Б. у. следует: $v^2/2g=h$, или $v=\sqrt{2gh}$, т. е. скорость жидкости в выходном отверстии такова же, как при свободном падении частиц жидкости с высоты h.

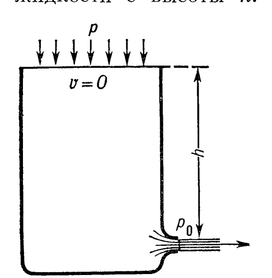


Рис. 1. Истечение из открытого сосуда.

Если равномерный поток жидкости, скорость к-рого v_0 и давление p_0, встречает на своём пути препятствие (рис. 2), то непосредственно перед препятствием

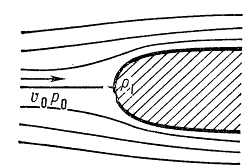


Рис. 2. Обтекание препятствия.

происходит подпор — замедление потока; в центре области подпора, в *критич. точке*, скорость потока равна нулю. Из Б. у. следует, что давление в критич. точке $p_1=p_0+\rho v_0^2/2$. Приращение давления в этой точке, равное $p_1-p_0=\rho v_0^2/2$, наз. динамич. давлением, или скоростным напором. В струйке реальной жидкости её механич. энергия не сохраняется вдоль потока, а расходуется на работу сил трения и рассеивается в виде тепловой энергии, поэтому при применении Б. у. к реальной жидкости необходимо учитывать потери на сопротивление.

Б. у. имеет большое значение в *гидравлике* и технич. гидродинамике: оно используется при расчётах трубопроводов, насосов, при решении вопросов, связанных с фильтрацией, и т. д. Бернулли уравнение для среды с переменной плотностью ρ вместе с уравнением неизменяемости массы и уравнением состояния является основой *газовой динамики*.

Лит.: Фабрикант Н. Я., Аэродинамика, ч. 1—2, Л., 1949—64; Угинчус А. А., Гидравлика, гидравлические машины и основы сельскохозяйственного водоснабжения, К.—М., 1957, гл. V.

БЕРНУ́ЛЛИ ЧИ́СЛА, специальная последовательность рациональных чисел, фигурирующая в различных вопросах математич. анализа и теории чисел. Значения первых шести Б. ч.:

$$B_1 = 1/6,\ B_2 = 1/30,\ B_3 = 1/42,\ B_4 = 1/30,\ B_5 = 5/66,\ B_6 = 691/2730.$$

В математич. анализе Б. ч. появляются как коэфф. разложения нек-рых элементарных функций в степенные ряды. Напр.:

$$\operatorname{tg} x = \sum_{m=1}^{\infty} \frac{2^{2m}(2^{2m}-1)}{(2m)!} B_m x^{2m-1} \quad (|x| < \pi/2).$$

К числу важнейших формул, в к-рых встречаются Б. ч., относится формула суммирования Эйлера — Маклорена (см. *Конечных разностей исчисление*). Через Б. ч. выражаются суммы мн. рядов и значения несобственных интегралов. Б. ч. впервые появились в посмертной работе Я. Бернулли (1713) в связи с вычислением суммы одинаковых степеней натуральных чисел. Он доказал, что

$$1^k + 2^k + \cdots + n^k = \frac{n^{k+1}}{k+1} + \frac{n^k}{2} + \frac{k}{2!} B_1 n^{k-1} - \frac{k(k-1)(k-2)}{4!} B_2 n^{k-3} + \ldots$$

Для Б. ч. известны рекуррентные формулы, позволяющие последовательно вычислять эти числа, а также явные формулы (имеющие довольно сложный вид).

Большой интерес представляют теоретико-числовые свойства Б. ч. Нем. математик Э. Куммер в 1850 установил, что ур-ние Ферма $x^p+y^p=z^p$ не решается в целых числах x, y, z, отличных от нуля, если простое число $p>2$ не делит числителей Б. ч. $B_1, B_2, \ldots B_{(p-3)/2}$. Нередко для обозначения Б. ч. вместо B_m пишут $(-1)^{m-1}B_{2m}$ $(m=1, 2\ldots)$; кроме того, полагают

$$B_0 = 1,\ B_1 = -1/2,\ B_3 = B_5 = B_7 = \ldots = 0.$$

Лит.: Чистяков И. И., Бернуллиевые числа, М., 1895; Кудрявцев В. А., Суммирование степеней чисел натурального ряда и числа Бернулли, М.—Л., 1936; Уиттекер Э.-Т. и Ватсон Д.-Н., Курс современного анализа, пер. с англ., 2 изд., ч. 1, М., 1963; Landau E., Vorlesungen über Zahlentheorie, Bd 3, N. Y., 1927. *С. Б. Стечкин.*

БЁРНХЕМ, Бёрнем (Burnham) Джеймс (р. 22.11.1905, Чикаго), американский социолог. Проф. университета в Нью-Йорке (1929—53). Б. выдвинул теорию «революции управляющих» (кн. «Революция управляющих», 1941). Фетишизируя реальный процесс отделения функций управления от функций владения, Б. утверждает, что возникает новый господствующий класс организаторов (высшие инженеры и администраторы, управляющие), к-рый якобы не зависит от капиталистич. собственности и способен управлять в интересах всего общества. По существу Б.— апологет гос.-монополистич. капитализма, тоталитарной власти меньшинства, утверждающий, что отношения господства и подчинения — необходимые условия существования общества. Б.— открытый враг марксизма и социалистич. стран.

Соч.: The managerial revolution, N. Y., 1941; Machiavellians defenders of freedom, Toronto, 1943; Containment or liberation...?, Toronto, 1953; Web of subversion, Toronto, 1954; Suicide of the West, N. Y., 1964.

Лит.: Осипов Г. В., Техника и общественный прогресс, М., 1959; Гвишиани Д. М., Социология бизнеса, М., 1962. *И. С. Добронравов.*

БЕРНШТА́М Александр Натанович [18.9(1.10).1910, Керчь,—10.12.1956, Ленинград], советский археолог, доктор ист. наук (1942), проф. Ленингр. ун-та (1946—52). Чл. КПСС с 1940. Обследовал Семиречье, Тянь-Шань, Памиро-Алай и Фергану, разработал периодизацию археол. памятников Ср. Азии от 2-го тыс. до н. э. до 15 в. В трудах Б. освещаются этногенез, обществ. строй, х-во древних кочевых народов Ср. Азии, а также история культуры и иск-ва, эпиграфика и нумизматика. Осн. труды: «Социально-экономический строй орхоно-енисейских тюрок VI—VIII вв.» (1946), «Архитектурные памятники Киргизии» (1950), «Чуйская долина» (1950), «Очерк истории гуннов» (1951), «Древняя Фергана» (1951), «Историко-археологические очерки Центрального Тянь-Шаня и Памиро-Алая» (1952). Награждён орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Лит.: Толстов С. П., А. Н. Бернштам, «Советская этнография», 1957, № 1 (список трудов). *Е. Е. Кузьмина.*

БЕРНШТЕ́ЙН Николай Александрович [24.10(5.11).1896, Москва,— 16.1.1966, там же], советский психофизиолог и физиолог, создатель нового направления исследований — физиологии активности. Окончил мед. ф-т (1919), а затем прослушал курс математич. ф-та Моск. ун-та. В 1922 организовал лабораторию *биомеханики* в Центр. ин-те труда, позднее во Всесоюзном ин-те эксперимент. медицины; был также организатором и руководителем лабораторий биомеханики в различных ин-тах (Центр. НИИ физкультуры и др.). Исследования Б. составляют теоретич. основу совр. биомеханики, в частности биомеханики спорта, протезирования, труда, деятельности космонавтов и др. Ряд работ Б. посвящён изучению динамики мышечных сил и иннервационной структуры двигат. актов. Он внёс коренные усовершенствования в технику регистрации и анализа движений (кимоциклограмма, циклограмметрия). Нек-рые идеи, высказанные Б. в 30-х гг., предвосхитили осн. положения кибернетики. Б. принадлежит одна из первых чётких формулировок понятия *обратной связи* в физиологии, а также идея поуровневой организации движений. В связи с недостаточностью понятия «рефлекторной дуги» для объяснения двигат. актов Б. ввёл понятие «рефлекторного кольца», основанное на трактовке всей системы отношений организма со средой как непрерывного циклич. процесса. Созданная Б. концепция физиологии и биологии активности положила начало развитию новых принципов понимания жизнедеятельности организма. Поставив в центр внимания проблему активности организма по отношению к среде, Б. подвёл широкую научную, в т. ч. экспериментальную, базу под изучение целесообразного характера действий живого организма. По своим идеям концепция Б. вышла за рамки нейрофизиологии и психофизиологии и оказалась в центре совр. проблем нейрокибернетики, *бионики* и др. За монографию «О построении движений» удостоен Гос. пр. СССР (1948).

Соч.: Общая биомеханика, М., 1926; Проблема взаимоотношений координации и локализации, «Архив биологических наук», 1935, т. 38, в. 1; Очередные проблемы физиологии активности, в кн.: Проблемы кибернетики, в. 6, М., 1961; Пути и задачи физиологии активности, «Вопросы философии», 1961, № 6; Очерки по физиологии движений и физиологии активности, М., 1966.

Лит.: Модели структурно-функциональной организации некоторых биологических систем, М., 1966; Бассин Ф. В., О подлинном значении нейрофизиологических концепций Н. А. Бернштейна, «Вопросы философии», 1967, № 11. *Г. С. Гургенидзе, И. М. Локшин.*

БЕРНШТЕ́ЙН Сергей Игнатьевич [2(14).1.1892, Тифлис, — 28.10. 1970, Москва], советский языковед. Окончил Петрогр. ун-т (1916). Ученик Л. В. *Щербы.* Науч. деятельность начал в Ленингр. ун-те (1919—29). Проф. моск. вузов (1935—47), МГУ (1947—54). В работе «Вопросы обучения произношению» (1937) Б. сформулировал оригинальную фонологич. концепцию, согласно к-рой в узнавании слов при восприятии речи существенным является общий облик слова, а не только дифференц. признаки фонем. Б. создал фонотеку чтения стихов поэтами при фонетич. лаборатории в Ин-те живого слова (1919—23), позднее в кабинете поэтич. речи при Ин-те истории иск-в (1920—30).

Соч.: О методологическом значении фонетического изучения рифм. (К вопросу о пушкинской орфоэпии), в кн.: Пушкинский сборник памяти С. А. Венгерова, М.— П., 1922; Стих и декламация, в сб.: Русская речь. Новая серия, в. 1, Л., 1927; Опыт анализа словесной инструментовки, в сб.: Поэтика, временник отдела словесных искусств, Л., 1929; Против идеализма в фонетике, «Изв. АН. Отделение литературы и языка», 1952, т. 11, в. 6; Основные понятия фонологии, «Вопросы языкознания», 1962, № 5.

Лит.: Труды учёных филологического факультета Моск. ун-та по славянскому языкознанию. Библиографич. указатель, М., 1960; Панов М. В., Русская фонетика, М., 1967.

БЕРНШТЕ́ЙН Сергей Натанович [22.2 (5.3).1880, Одесса,—26.10.1968, Москва], советский математик, академик АН СССР (1929; чл.-корр. 1924) и АН УССР (1925). В 1907—33 преподавал в Харьковском ун-те (с 1920 проф.), в 1933—41 проф. Ленингр. политехнич. ин-та и ЛГУ, с 1935 работал в Математич. ин-те АН СССР. Иностр. чл. Парижской АН (1955) и др. иностр. науч. учреждений. Осн. работы относятся к теории дифференц. уравнений, теории функций и теории вероятностей. Б. найдены условия аналитичности решений уравнений 2-го порядка эллиптич. и параболич. типов, разработаны новые методы решения граничных задач для нелинейных уравнений эллиптич. типа. Продолжая и развивая идеи П. Л. *Чебышева* о приближении функций многочленами, Б. и его ученики создали новую ветвь теории функций — конструктивную теорию функций. В теории вероятностей Б. разработал первую по времени (1917) аксиоматику, продолжил и в нек-ром отношении завершил исследования петерб. школы Чебышева — Маркова по предельным теоремам, разработал теорию слабозависимых величин, исследовал стохастич. дифференц. уравнения и указал на ряд применений вероятностных методов в физике, статистике и биологии. Гос. пр. СССР (1942). Награждён 2 орденами Ленина, орденом Трудового Красного Знамени, а также медалями. Портрет стр. 255.

Соч.: Собр. соч., т. 1—4, [М.], 1952—64 (в 1-м томе список работ до 1952); Теория вероятностей, М.—Л., 1946.

Лит.: Гельфонд А. О., Сарманов О. В., К восьмидесятилетию Сергея Натановича Бернштейна, «Изв. АН СССР. Серия математическая», 1960, т. 24, № 3 (список работ с 1950). *О. В. Сарманов.*

БЕ́РНШТЕЙН (Bernstein) Эдуард (6.1.1850, Берлин,—18.2.1932, там же), один из лидеров оппортунистич. крыла нем. с.-д-тии и 2-го Интернационала, идеолог *ревизионизма.* В 1872 примкнул к с.-д-тии. Был приверженцем Е. *Дюринга,* сторонником идейного компромисса с лассальянцами. В кон. 70-х гг. Б. вместе с К. Хёхбергом и К. Шраммом призывал к отказу от революц. борьбы и к приспособлению к режиму Бисмарка. Под влиянием критики К. Маркса и Ф. Энгельса временно отошёл от оппортунистич. позиции. В 1881—90 ред. ЦО с.-д. партии газ. «Социал-демократ» («Sozialdemokrat»). С сер. 90-х гг. полностью порвал с марксизмом. В статьях «Проблемы социализма» [опубл. в 1896—98 в журн. «Нойе цайт» («Neue Zeit») и в кн. «Проблемы социализма и задачи социал-демократии» (1899, рус. пер. 1901)] выдвинул программу ревизии всех осн. положений учения К. Маркса как якобы устаревших. Подменяя революц. марксизм реформизмом (тезис: «движение — всё, конечная цель — ничто»), Б. отстаивал заимствованные у бурж. экономистов и философов идеи о мирной эволюции, социальной гармонии, превозносил бурж. демократию, оспаривал положения К. Маркса о социалистич. революции и диктатуре пролетариата как пути к социализму. Б. отрицал теорию К. Маркса об обнищании пролетариата, утверждал, что при капитализме процесс концентрации произ-ва в пром-сти замедляется, а в с. х-ве не происходит, что монополии устраняют анархию произ-ва и ведут к исчезновению экономич. кризисов, что развитие акц. компаний означает «демократизацию капитала». Книга Б. стала в полном смысле кодексом ренегатства и предательства интересов рабочего класса. Выступление Б. явилось попыткой подчинить рабочее движение бурж. идеологии, развратить сознание рабочего класса, отвлечь пролетариат от революц. борьбы. Идеи Б. и его сторонников, *бернштейнианство* как таковое, были решительно осуждены революц. марксистами (В. И. Лениным, Ф. Мерингом, Р. Люксембург, П. Лафаргом и др.). Однако руководство герм. с.-д-тии оставило Б. в партии. С 1902 Б. входил в состав с.-д. фракции рейхстага. В комментариях к изданной им в 1913 (с произвольными купюрами) переписке К. Маркса и Ф. Энгельса, в работах «История рабочего движения в Берлине» (ч. 1—3, 1907—10; рус. пер. 1908), «Фердинанд Лассаль» (1904; рус. пер. 1905) и др. Б. выступил как фальсификатор литературного наследства основоположников марксизма и истории рабочего движения. В годы 1-й мировой войны Б.— центрист. В 1917 вместе с К. Каутским участвовал в создании «Независимой с.-д. партии», но уже в 1919 открыто перешёл на сторону правых. К международному коммунистич. движению и к Сов. России относился крайне враждебно.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Циркулярное письмо А. Бебелю, В. Либкнехту, В. Бракке и др., Соч., 2 изд., т. 19; Ленин В. И., Наша программа, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 4; его же, Что делать?, там же, т. 6; его же, Марксизм и ревизионизм, там же, т. 17; его же, Оппортунизм и крах II Интернационала, там же, т. 27; Плеханов Г. В., О мнимом кризисе марксизма, в его кн.: Избр. философские произведения, т. 2, М., 1956; его же, Бернштейн и материализм, там же; его же, За что нам его благодарить, там же; Люксембург Р., Социальная реформа или революция, М., 1959; Чагин Б. А., Из истории борьбы против философского ревизионизма в германской социал-демократии 1895—1914 гг., М.—Л., 1961; Айзин Б. А., В. И. Ленин против ревизионизма и оппортунизма в германском рабочем движении, в сб.: Рабочее движение в новое время, М., 1964; Очерки истории идейной борьбы вокруг «Капитала» К. Маркса, М., 1968. *Л. И. Гольман.*

БЕРНШТЕЙНИА́НСТВО, одна из первых разновидностей *ревизионизма,* родоначальником к-рой был Э. *Бернштейн;* оппортунистич. течение, провозгласившее пересмотр осн. положений марксизма под предлогом их «несоответствия» изменившимся условиям. Распространение Б. отражало процесс реформистского перерождения руководящей верхушки зап.-европ. партий 2-го Интернационала, связанный с ростом «рабочей аристократии», а также с притоком в рабочее движение мелкобурж. слоёв. Б. сделалось знаменем наиболее оппортунистических элементов — герм. правых с.-д-тов (Э. Давид, Г. Фольмар и др.), франц. мильеранистов (см. *Мильеранизм*), голл. правых и т. п. В России идеи Б. были подхвачены «легальными марксистами» (П. Б. Струве) и «экономистами» (С. Н. Прокопович, Е. Д. Кускова). В области теории Б. явилось попыткой идейно разоружить пролетариат, подменить диалектич. материализм идеализмом неокантианского толка, экономич. учение К. Маркса — вульгарной апологетикой капитализма, догмами, заимствованными у катедер-социалистов и др. либеральных экономистов, революц. социализм — «теорией» медленного врастания капитализма в социалистич. общество. В качестве гл. задачи рабочего движения Б. выдвигало осуществление мелких реформ, а в качестве осн. средства борьбы — парламентскую деятельность. По словам В. И. Ленина, Бернштейном и его последователями «отрицалась возможность научно обосновать социализм и доказать, с точки зрения материалистического понимания истории, его необходимость и неизбежность; отрицался факт растущей нищеты, пролетаризации и обострения капиталистических противоречий; объявлялось несостоятельным самое понятие о „конечной цели“ и безусловно отвергалась идея диктатуры пролетариата; отрицалась принципиальная противоположность либерализма и социализма; отрицалась теория классовой борьбы, неприложимая будто бы к строго демократическому обществу, управляемому согласно воле большинства, и т. д.» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 6, с. 7). На практике Б. вылилось в соглашательство и приспособление к бурж. политике, к принятию от буржуазии подачек в виде министерских постов, «тёпленьких местечек» и т. п. Со стороны лидеров 2-го Интернационала Б. не встретило должного отпора. К. Каутский выступил с половинчатой критикой взглядов Бернштейна, допустив ряд теоретич. уступок ему. Решительно осудив взгляды Б., А. Бебель не поставил, однако, вопроса о несовместимости их с принадлежностью к социалистич. партии. Борьбу с Б. вели Г. В. Плеханов, Ф. Меринг, П. Лафарг,

А. Лабриола, Р. Люксембург. Но только В. И. Ленин довёл критику Б. до конца, вскрыв его социальные корни и указав на связь между ним и особенностями империалистич. эпохи (подкуп «рабочей аристократии» империалистич. буржуазией и т. д.). Ленин подчёркивал опасность не только Б., но и примиренчества к нему.

Лит. см. при ст. Э. *Бернштейн*.

Л. И. Гольман.

БЕ́РОС, Бepocc (Bērōssos, греч. форма вавилонского имени Белрушу) (ок. 350—280 до н. э.), вавилонский историк. В связи с воен. событиями в Вавилонии бежал в Грецию, где основал астрологич. школу на о. Кос. Вернувшись на родину, составил на греч. яз. для царя Антиоха I историю Вавилонии на основе местной легендарной и ист. традиции. Сочинения Б. до нашего времени не дошли. Отдельные, б. ч. искажённые данные, восходящие через ряд посредствующих звеньев к Б., дошли в сочинениях античных и византийских историков.

Лит.: Schnabel P., Berossos und die babylonisch-hellenistische Literatur, Lpz., 1923.

БЕ́РОУНКА (Berounka), река в Чехословакии, лев., самый большой приток р. Влтавы. Дл. 246 *км*, пл. басс. ок. 8,9 тыс. *км*². Б. образуется у г. Пльзень слиянием рр. Мже, Радбуза, Углава и Услава, текущих с хр. Чешский Лес и Шумава, и впадает во Влтаву в 8 *км* южнее Праги. Весеннее половодье. Используется для сплава леса. На Б.— города Пльзень и Бероун.

ок. 60 романов, изобилующих невероятными приключениями. Широко известная серия 23 романов о Тарзане [«Тарзан» (1914, рус. пер. 1922), «Возвращение Тарзана» (1915, рус. пер. 1922), «Тарзан непокорный» (1920), «Тарзан великолепный» (1939) и др.] изображает юношу, выросшего в дебрях Африки среди обезьян, счастливо преодолевающего любые опасности. Сюжеты этих романов послужили основой мн. амер. фильмов. Б. принадлежат также научно-фантастич. романы «Принцесса Марса» (1917, рус. пер. 1924), «Боги Марса» (1918, рус. пер. 1924), «Владыка Марса» (1919, рус. пер. 1924), «Синтетические люди Марса» (1940), «Пираты с Венеры» (1934), «В центре Земли» (1922) и др.

Соч. в рус. пер.: Боксер Билли, П., 1924; Закоренелый преступник, П., 1924.

Лит.: Горбатов Г., Тарзан от обезьян, «Народный учитель», 1924, № 3; [В. Ш.], Тарзан, «Русский современник», 1924, № 3; Lupoff R. A., E. R. Burroughs, master of adventure, N. Y., 1965.

А. С. Петриковская.

БЕРРУГЕ́ТЕ (Berruguete), семья испанских художников. Педро Б. [ок. 1450 (?), Паредес-де-Нава,—1504, Паленсия], живописец. Между 1475 и 1482 работал в Урбино (Италия), с 1483 — в Испании. В картинах Б. (сцены из жизни св. Фомы, Музей Прадо, Мадрид) совмещаются знание науч. перспективы и живость наблюдения со ср.-век. статичностью поз, а подчас и разномасштабностью фигур. Алонсо Б. [ок. 1486, Паредес-де-Нава,—13 (или 26).9.1561, Толедо], скульптор, архитектор, живописец. Сын и ученик Педро Б. Ок. 1504—17 учился в Италии у *Микеланджело*, с 1518 работал в Испании. Скульптура Б. (б. ч. алтарная) отмечена экспрессией и повышенной эмоциональностью, характерными для исп. иск-ва 16 в.

Лит.: Orueta y Duarte R. de, Berruguete y su obra, Madrid, 1917; Láinez A. R., Pedro Berruguete, pintor de Castilla, Madrid, 1935.

А. Берругете. «Преображение». Гипс. 1543—48. Собор в Толедо.

БЕРРИ́ (Berry, Berri), историч. область в центр. Франции, между Парижским басс. и Центр. Франц. массивом. Пл. ок. 14 тыс. *км*². Нас. св. 560 тыс. чел. (1968). Гл. город — Бурж. Терр. Б. входит в состав деп. *Эндр* и *Шер*.

БЕРРИА́ССКИЙ Я́РУС [назв. по сел. Берриас (Berrias) в центр. части Франции], первый снизу ярус меловой системы [см. *Меловая система* (*период*)]. Выделен франц. геологом А. Коканом в 1876. В типовом местонахождении сложен известняками, вверху с прослоями мергелей. Делится на две зоны: Beriasella grandis и Beriasella bossieri. Известен в Альпах, Карпатах, на Кавказе, а также на Д. Востоке и северо-востоке СССР.

БЕ́РРОУЗ (Burroughs) Эдгар Райс (1.9.1875, Чикаго,—19.3.1950, Энсино, Калифорния), американский писатель. Род. в богатой семье. Был ковбоем, золотоискателем, полицейским. Написал ок. 60 романов (см. выше).

БЕРСАЛЬЕ́РЫ (итал. bersaglière, от bersaglio — мишень, цель), особый вид итал. пехоты, специально натренированной в меткой стрельбе и форсированных маршах, впоследствии — самокатные и мотоциклетные части. Впервые сформированы в пьемонтской армии в 1836. Во время 2-й мировой войны в итал. армии было 8 полков Б., входивших в состав танк. и моторизов. дивизий. Отличит. особенность формы Б.— чёрные петушиные перья на шляпе (до 1-й мировой войны), позднее на каске.

БЕРСЕ́Й Умар Хапхалович (1807 — г. смерти неизв.), просветитель адыгейского народа. В 1850—60 преподаватель адыг. языка в Ставропольской губ. гимназии. В 1855 в Тифлисе издал «Букварь черкесского языка». В 1858 Б. составил грамматику адыг. яз., в 1861 адыг. азбуку на рус. графич. основе. Переводил с рус. и других яз. на адыгейский. Деятельность Б. проходила под влиянием передовой рус. обществ. мысли.

БЕРСЕ́НЕВ (псевд.; наст. фам. Павлищев) Иван Николаевич [11(23).4.1889, Москва,— 25.12.1951, там же], русский советский актёр и режиссёр, нар. арт. СССР (1948), профессор. Чл. КПСС с 1947. Учился в Киевском ун-те. Занимался в драм. школе Е. А. Лепковского. Сценич. деятельность начал в 1907 в Киеве. В 1911 вступил в труппу МХТ, играл здесь роли судебного следователя («Живой труп» Л. Н. Толстого), Петра Верховенского («Николай Ставрогин» по роману Достоевского «Бесы») и др. В 1924—36 актёр, с 1928 одновременно один из художеств. руководителей МХАТа 2-го. Роли: Борис Годунов («Смерть Иоанна Грозного» А. К. Толстого), Минутка («Расточитель» Лескова), Иудушка Головлёв («Тень освободителя» Сухотина по произв. Салтыкова-Щедрина «Господа Головлёвы»), Пьер Массубр («Мольба о жизни» Деваля) и др. С 1925 выступал как режиссёр. Первая значит. режиссёрская работа — «Чудак» Афиногенова (1929, совм. с А. И. Чебаном; Б. играл роль Горского).

И. Н. Берсенев в роли Протасова («Живой труп» Л. Н. Толстого).

В 1936—38 работал в Театре им. МОСПС; осуществил постановку спектакля «Салют, Испания!» Афиногенова (1936) и др., сыграл роль Дон Гуана («Каменный гость» Пушкина). С 1938

Сцена из спектакля «Парень из нашего города» К. М. Симонова. 1941. Режиссёр И. Н. Берсенев.

художеств. руководитель и ведущий актёр Театра им. Ленинского комсомола. Режиссёрские и актёрские работы Б. отличали высокая культура, острая публицистичность, чёткость идейного замысла. В содружестве с драматургами он создал ряд спектаклей, в центре к-рых образ совр. советского положит. героя: «Парень из нашего города» Симонова (1941), «Так и будет» Симонова (1944, играл роль полковника Савельева), «Фронт» Корнейчука (1942, играл роль Мирона Горлова), «Юность отцов» Горбатова (1943), «За тех, кто в море!» Лавренёва (1947) и др. Поставил также спектакль «Мой сын» Гергея и Литовского (1939) и др. Крупнейшие роли: Хельмер («Нора» Ибсена, реж. Берсенев и С. В. Гиацинтова), Протасов («Живой труп» Толстого), Сирано де Бержерак (одноим. пьеса Ростана) и др.

Снимался в кино с 1914. Был первым исполнителем роли Павла Власова (в фильме «Мать», 1920, по М. Горькому). Лучшая работа — роль Карташова в фильме «Великий гражданин». Вёл пед. работу (ГИТИС).

Награждён орденом Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

Лит.: Вендровская Л., И. Н. Берсенев, М., 1950; Иван Николаевич Берсенев, сб. статей, М., 1950; Бирман С., Путь актрисы, М., 1959.

БЕРСЕ́О (Berceo) Гонсало де (р. кон. 12 в., с. Берсео, пров. Риоха,— ум. после 1246, там же), испанский поэт. Воспитывался в монастыре, был священником. Первый представитель «учёной поэзии» в Испании, Б. создал сб. «Чудеса богоматери», состоящий из 25 новелл в стихах, поэмы «Хвала богоматери» и «Страдания девы Марии...», несколько житий святых и религ. поэм. Для произв. Б. характерны антиаскетич. элементы и фольклорная трактовка религ. сюжетов, а безыскусственный простонар. язык сближает творчество Б. с нар. поэзией.

Соч.: Poetas españoles. Berceo. Selección, transcripción y prólogo de E. Nadal, Barcelona, 1940.

Лит.: Corro del Rosario P., Gonzalo de Berceo. Estúdio critico literario, São Paulo, [1933]; Guerrieri Crocetti C., Gonzalo de Berceo, Brescia, 1947.

БЕ́РТА (др. названия: шангала, бени-шангул), народ, живущий южнее Голубого Нила, по обе стороны судано-эфиоп. границы. Общая числ. ок. 100 тыс. чел. (1967, оценка). Подразделяется на племена: шогале, агаро, даши, силлок (фесака) и др. Язык Б. относится к языкам народов Центр. и Вост. Судана. Значит. часть Б. знает араб. язык. Религия — ислам суннитского толка. Осн. занятия — скотоводство и земледелие (дурра, просо, овощи).

БЕРТАЛА́НФИ (Bertalanffy) Людвиг фон (р. 19.9.1901, Ацгерсдорф, Австрия), биолог-теоретик, создатель «общей теории систем». В 1934—48 доцент, затем проф. Венского ун-та, в 1949—61 работал в различных университетах США и Канады, с 1961 проф. теоретич. биологии ун-та Альберта (Канада). Подходя к биологич. объектам как к организованным динамич. системам, Б. дал развёрнутый анализ противоречий механицизма и витализма, возникновения и развития организмич. идей о целостности организма и на основе последних — формирования системных концепций в биологии. Б. принадлежит ряд попыток применить организмич. подход (т. е. подход с точки зрения *целостности*) при исследовании тканевого дыхания и соотношения *метаболизма* и роста у животных. Предложенный Б. метод анализа открытых эквифинальных (т. е. как бы стремящихся к нек-рой цели) систем дал возможность широко использовать в биологии идеи термодинамики, кибернетики, физ. химии. Идеи Б. нашли применение в медицине, психиатрии и др. прикладных дисциплинах. Будучи одним из пионеров системного подхода (см. *Система*), Б. выдвинул первую в совр. науке обобщённую системную концепцию, задачами к-рой, по Б., являются разработка матем. аппарата описания разных типов систем, установление *изоморфизма* законов в различных областях знания и поиск средств интеграции науки. Эти задачи, однако, нашли реализацию лишь применительно к нек-рым типам открытых (т. е. обменивающихся со средой веществом, энергией и информацией) биологич. систем. Б.— один из организаторов «Общества по исследованиям в области общей теории систем» (1954) и его ежегодника «General Systems».

Соч.: Theoretische Biologie, Bd 1—2, B., 1932—42; Das biologische Weltbild, Bern, [1949]; Problems of life, L., 1952; General system theory. Foundations, development, applications, N. Y., 1968.

Лит.: Лекторский В. А., Садовский В. Н., О принципах исследования систем, «Вопросы философии», 1960, № 8; Bendmann A., L. von Bertalanffy's organismische Auffassung des Lebens in ihren philosophischen Konsequenzen, Jena, 1967.

К. М. Хайлов.

БЕ́РТЕЛЬС Евгений Эдуардович [13(25).12.1890, Петербург,—7.10.1957, Москва], советский востоковед, чл.-корр. АН СССР (1939), чл.-корр. Иран. АН (1944), Араб. АН в Дамаске (1955). Получил высшее муз. и юридич. образование. Окончив в 1920 ф-т вост. языков Петрогр. ун-та, поступил в Азиатский музей АН СССР (ныне Ин-т востоковедения АН СССР), где работал до конца жизни. Специалист по истории перс., тадж. и ряда тюркских литератур, исследователь суфизма и суфийской лит-ры, творчества Фирдоуси, Низами, Джами, Навои. Осн. труды посвящены истории культуры народов Бл. и Ср. Востока. Б.— основатель и руководитель сов. школы иран. текстологии. Для Б. характерны широта диапазона исследований, глубокое проникновение в художеств. ткань изучаемых памятников. Монография Б. «Низами» удостоена Гос. пр. СССР (1948). Награждён орденом Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалью.

Соч.: Избр. труды, [т. 1—3], М., 1960—65.

Лит.: Алиев Г. Ю., Библиография научных трудов чл.-корр. АН СССР Е. Э. Бертельса, «Советское востоковедение», 1958, № 1.

Н. М. Османов.

БЕ́РТИ (Berti) Джузеппе (р. 22.7.1902, Неаполь), итальянский историк-марксист. Чл. Итал. коммунистич. партии с момента её основания (1921). Автор исследований «Россия и итальянские государства в период Рисорджименто» (1957; рус. пер. 1959), посвящённого истории рус.-итал. дипломатич. отношений от нач. 18 в. до создания итал. объединённого гос-ва, и «Демократы и социалисты в период Рисорджименто» (1963; рус. пер. 1965), содержащего анализ политич. деятельности и идейных концепций итал. демократии эпохи *Рисорджименто*. Б. принадлежат также работы по истории рабочего и коммунистич. движения.

И. Н. Берсенев.

Е. Э. Бертельс.

БЕРТИЛЬО́Н, Бертийон (Bertillon, Альфонс (22.4.1853, Париж,—3.2.1914) там же), французский криминалист, разработавший некоторые полицейские приёмы раскрытия преступлений. Был начальником Бюро судебной идентификации Парижской префектуры. Система разработанных Б. приёмов судебной *идентификации* (установления личности) получила в бурж. криминалистике назв. бертильонажа. В неё входили: антропометрия, словесный портрет, сигналетич. фотография (технич. способ портретной съёмки, при к-рой наиболее чётко выделяются особые приметы человека) и описание особых примет. Начиная с 1890 и до нач. 20 в. бертильонаж применялся в полициях всех стран, но затем постепенно был вытеснен новой системой *уголовной регистрации — дактилоскопией*. Б. выступал в судебном процессе по делу Дрейфуса (см. *Дрейфуса дело*) в качестве эксперта — судебного почерковеда и дал ложное заключение об авторской принадлежности исследуемого документа — «бордеро» — Дрейфусу.

БЕРТИЛЬО́Н, Бертийон (Bertillon) Жак (11. 11. 1851, Париж, —1922, Вальмондуа), французский бурж. статистик и антрополог. Сын Л. А. *Бертильона*. По окончании мед. ф-та (1883) поступил в Статистич. бюро Парижа и скоро стал его директором (до 1913). Принимал участие в работе Междунар. статистич. ин-та, для к-рого подготовил в 1895 проект междунар. классификации профессий. Разрабатывал проблемы демографии.

Соч.: La statistique humaine en France, P., 1880 (рус. пер.—Статистика движения населения во Франции, СПБ, 1889); Éléments de démographie, P., 1896; Le problème de la dépopulation, P., 1897; L'alcoolisme et les moyens de le combattre, 2 éd., P., 1904; 3 éd., P., 1913; La dépopulation de la France, ses consequences, ses causes, P., 1911; в рус. пер.— Курс административной статистики, М., 1897.

БЕРТИЛЬО́Н, Бертийон (Bertillon) Луи Адольф (2.4.1821, Париж,—1.3. 1883, Нёйи), французский учёный, проф. демографии при Антропологической школе в Париже. Много лет занимался врачебной практикой, затем стал работать в области демографической статистики и антропологии. Занимал пост директора Статистического бюро Парижа. Статистику населения Б. рассматривал как особую науку — демографию, изучающую состав населения (демография статистич.) и движение населения (демография динамич.).

Соч.: La démographie figurée de la France, P., 1874.

БЕРТЛО́, Бертело (Berthelot) Пьер Эжен Марселен (25.10.1827, Париж,— 18.3.1907, там же), французский химик и обществ. деятель. Проф. химии Высшей фармацевтич. школы в Париже-

П. Э. М. Бертло.

К. Л. Бертолле.

(1859) и Коллеж де Франс (1864), чл. Парижской АН (1873) и её непременный секретарь (1889), чл.-корр. Петерб. АН (1876). Мин. просвещения (1886—87) и иностр. дел (1895). Б.— автор многочисл. работ по органич. химии, термохимии, агрохимии, истории химии и др.

Б. синтезировал огромное число органич. соединений, относящихся к различным классам, чем нанёс окончат. поражение представлениям о «жизненной силе» (см. *Витализм*). Взаимодействием глицерина и жирных кислот Б. получил (1853—1854) аналоги природных жиров и т. о. доказал возможность их синтеза. Попутно он установил, что глицерин — трёхатомный спирт. Принципиальное значение имел синтез этилового спирта гидратированием этилена в присутствии серной кислоты (1854); до этого этиловый спирт получали только брожением сахаристых веществ. Др. направлением работ Б. были синтезы мн. простейших углеводородов — метана, этилена, ацетилена, бензола, а затем на их основе — более сложных соединений. Им были заложены основы изучения терпенов. В 1867 Б. предложил общий метод восстановления органич. соединений иодистым водородом.

Свои исследования по органич. химии Б. обобщил в ряде монографий, в к-рых указывал, что химия не нуждается в «жизненной силе», что любое органич. соединение может быть получено при помощи материальных факторов.

В 1861—63 Б. совместно с франц. химиком Л. Пеан де Сен-Жилем (1832—63) опубликовал исследования скорости образования сложных эфиров из спиртов и кислот, занимающие видное место в истории *кинетики химической*. Б. принадлежит почётное место среди основоположников *термохимии*. Он провёл обширные калориметрич. исследования, приведшие, в частности, к изобретению в 1881 калориметрич. бомбы, ввёл понятия «экзотермической и эндотермической реакций». Б. исследовал действие взрывчатых веществ: температуру взрыва, скорости сгорания и распространения взрывной волны и др. Он выяснил значение углерода, водорода, азота и др. элементов в растениях и высказал предположение о возможности фиксации свободного азота почвой, населённой микроорганизмами и не покрытой растительностью.

В 1885 вышел труд Б. «Происхождение алхимии». В 1887—93 Б. опубликовал собрания древнегреческих, западноевропейских (лат.), сирийских и арабских алхимич. рукописей с переводами, комментариями и критикой. Б. принадлежит кн. «Революция в химии. Лавуазье» (1890).

С Б. поддерживал тесные связи А. М. Бутлеров, встречались Д. И. Менделеев, В. Ф. Лугинин, П. Д. Хрущёв, В. В. Марковников и др.; нек-рые из них подолгу работали в его лаборатории. С 1876 занимался вопросами просвещения — генеральный инспектор высшего образования, в 1886—87 министр нар. просвещения. В 1870, во время осады немцами Парижа, Б. возглавлял учёный комитет защиты Парижа, к-рый проделал огромную работу по изысканию взрывчатых веществ, отливке дальнобойных орудий, подготовке др. средств обороны города.

Б., продолжатель традиций просветителей-энциклопедистов 18 в., ратовал за расширение образования, за союз естествознания и философии. Будучи последовательным атеистом, Б. заслужил ненависть церковников. Глубоко веря в преобразующую силу науки, Б. полагал, что с её помощью могут быть решены и социальные проблемы, без революц. потрясений.

Автор знаменитых «химических синтезов», разносторонне образованный учёный, Б. в ряде случаев был непоследовательным и допускал методологич. ошибки в своих взглядах. Признавая огромную роль науки, он в то же время умалял значение теории в развитии естествознания. Б. долго и упорно отрицал атомно-молекулярную теорию, теорию химического строения, периодич. закон, теорию электролитич. диссоциации. Понятие молекулы он считал неопределённым, атома — гипотетическим, а валентность — иллюзорной категорией. Однако будучи настоящим учёным, он уже на склоне лет, окружённый ореолом славы, нашёл в себе мужество отказаться от своих прежних представлений и присоединиться к передовым взглядам. Свой отказ он выразил след. словами: «Главная обязанность ученого не в том, чтобы пытаться доказать непогрешимость своих мнений, а в том, чтобы всегда быть готовым отказаться от всякого воззрения, представляющегося недоказанным, от всякого опыта, оказывающегося ошибочным» (цит. по кн.: Мусабеков Ю. С., Марселен Бертло, 1965, с. 213).

Соч.: Chimie organique, fondée sur la synthèse, v. 1—2, P., 1860; Les carbures d'hydrogène 1851—1901, recherches expérimentales, v. 1—3, P., 1901; Thermochimie, données et lois numériques, v. 1—2, P., 1897; Chimie végétale et agricole, v. 1—4, P., 1899; в рус. пер.— Классические синтезы, «Успехи химии», 1939, т. 8, вып. 5.

Лит.: Тимирязев К. А., Лавуазье XIX столетия (Марселен Бертело, 1827—1907), Соч., т. 8, М., 1939; Мусабеков Ю. С., Марселен Бертло, М., 1965; Centenaire de Marcelin Berthelot, 1827—1927, P., 1929 (имеется полная библиография).

С. А. Погодин.

БЕРТОЛЛЕ́ (Berthollet) Клод Луи (9.12.1748, Таллуар, Савойя,—6.11.1822, Париж), французский химик, основатель учения о химич. равновесии, чл. Париж. АН (1785). Проф. химии в Нормальной и Политехнич. школах в Париже (1794). Получив в 1770 степень доктора медицины в Турине, Б. начал работать в аптеках; в 1772 переселился в Париж. В 1785 первый из химиков примкнул к антифлогистич. воззрениям А. Лавуазье. Вместе с Лавуазье и др. учёными Б. участвовал в разработке новой химич. номенклатуры (1786—87) и в основании (1789) существующего и ныне журн. «Анналь де шими» («Annales de chimie»).

В годы Вел. франц. революции Б. принимал деятельное участие в организации производства селитры, стали и др. материалов, необходимых для обороны республики. В 1798—99 участвовал в Египетской экспедиции Бонапарта. В 1807 Б. основал научное об-во, членами к-рого были П. С. *Лаплас*, А. *Гумбольдт*, Ж. Б. *Био*, Д. Ф. *Араго*, Ж. Л. *Гей-Люссак* и др.

Из эксперимент. работ Б. имеют особое значение способ беления полотна, воска и бум. массы хлором (1785) и связанное с этим открытие солей хлорноватистой и хлорноватой кислот, в т. ч. бертоллетовой соли. Б. установил, что направление химич. реакций определяется массой, свойствами взаимодействующих веществ и условиями реакции. Исходя из взгляда на химич. реакцию как на непрерывный и обратимый процесс, Б. считал, что и состав образующихся при ней соединений должен изменяться непрерывно, т. е. быть переменным. Против этого вывода выступил франц. химик Ж. Л. *Пруст*, к-рый показал, что вещества, приводившиеся Б. как примеры соединений переменного состава, в действительности являются смесями, а не химич. индивидами. Спор между Б. и Прустом (1801—08) закончился утверждением закона постоянства состава (см. *Постоянства состава закон*), что способствовало укреплению атомистики в химии и сосредоточению усилий учёных на получении и исследовании соединений постоянного состава. В нач. 20 в. Н. С. *Курнаков* открыл существование предвиденных Б. химич. индивидуальных веществ переменного состава, к-рые в память Б. назвал бертоллидами. Это открытие разрешило противоречие между казавшимися несовместимыми взглядами Б. и Пруста.

Соч.: Recherches sur les lois de l'affinité, P., 1801; Essai de statique chimique, v. 1—2, P., 1803.

Лит.: Курнаков Н. С., Избранные труды, т. 1, М., 1960; Старосельская-Никитина О., Очерки по истории науки и техники периода Французской буржуазной революции 1789—1794, М.— Л., 1946; Cuvier G., Recueil des éloges historiques, t. 3, P., 1827, p. 177; Lemay P., Oesper R. E., Claude Louis Berthollet, «Journal of chemical education», 1946, v. 23, № 4, p. 158—165, № 5, p. 230—236; Crosland M. C., The society of Arcueil, L., 1967.

С. А. Погодин.

БЕРТОЛЛЕ́ТОВА СОЛЬ, то же, что хлорат калия $KClO_3$; см. *Хлораты*.

БЕРТОЛЛИ́ДЫ, химич. соединения, состав к-рых не подчиняется законам постоянных и кратных отношений. Названы по имени К. *Бертолле*. См. *Дальтониды и бертоллиды*.

БЕ́РТОН, Бертон-он-Трент (Burton-on-Trent), город в Великобритании, в графстве Стаффордшир, на р. Трент. 50,9 тыс. жит. (1968). Пищ. предприятия, текст. машиностроение, обув. и деревообр. пром-сть.

БЕРТРА́Н (Bertrand) Анри Грасьен (28.3.1773, Шатору,—31.1.1844, там же), французский генерал, граф (1808). На воен. службе с 1792, участник всех наполеоновских войн, с 1804 адъютант Наполеона I, с 1813 гл. маршал имп. двора. Пользовался доверием Наполеона и добровольно разделил с ним изгнание на о. Эльба (1814) и о. Св. Елены (1816—21). В 1816 заочно приговорён франц. правительством к смерти, но в 1821 восстановлен в правах и званиях. В 1831—34 чл. палаты депутатов. Оставил дневник о пребывании Наполеона на о. Св. Елены.

Соч.: Cahiers de Sainte-Hélène, P., v. 1—3, 1949—59.

БЕРТРА́Н (Bertrand) Жозеф Луи Франсуа (11.3.1822, Париж,—3.4.1900, там

же), французский математик, чл. Парижской АН (1856). Проф. (1862) Коллеж де Франс. Им установлены, в частности, нек-рые спец. признаки сходимости числовых рядов, одна теорема теории групп. Автор руководств по математике для ср. и высшей школы.

Соч.: Traité de calcul différentiel et de calcul intégral, t. 1—2, P., 1864—70; Calcul des probabilités, P., 1889; в рус. пер. — Дифференциальное исчисление, СПБ, 1911.

БЕРТРА́Н (Bertrand) Марсель (2.7.1847, Париж, —13.2.1907, там же), французский геолог, чл. Парижской АН (1896). Проф. горной школы в Париже. Чл.-корр. Петерб. АН (1899). Б. впервые ввёл представление о периодич. характере крупных тектонич. движений и осн. эпохах складчатости (гуронской, каледонской, герцинской, альпийской), установил ряд закономерностей в развитии магматич. процессов. Его наблюдения в Альпах положили начало теории шарьяжей (см. *Покров тектонический*).

БЕРТРА́Н ДЕ БОРН (Bertran de Born) (около 1140, Борн-де-Салиньяк, Лимузен, — около 1215, монастырь Далон, Дордонь), провансальский трубадур. Участник междоусобных войн; на склоне лет принял монашество. Сохранилось до 45 его стих. Славу поэта составляют сирвенты (стихи полемич. характера), воспевающие бранные подвиги, феод. смуты, прославляющие культ кулака и меча. Легендарная личность Б. привлекала внимание мн. писателей.

Соч.: Poésies complètes, éd. A. Thomas, Toulouse, 1888; Die Lieder, neu hrsg. von C. Appel, Halle, 1932; в рус. пер. — Хрестоматия по зарубежной литературе. Литература средних веков, сост. Б. И. Пуришев и Р. О. Шор, М., 1953, с. 132, 143.

Лит.: История французской литературы, т. 1, М. — Л., 1946, с. 90—91; Stroński St., La légende amoureuse de Bertran de Born, P., 1914; Appel C., Bertran von Born, Halle, 1931; Winkler E., Studien zur politischen Dichtung der Romanen. 1. Das altprovenzalische Sirventés, B., 1941.

БЕРТРАНДИ́Т [по имени франц. минералога Э. Бертрана (E. Bertrand)], минерал, хим. состав $Be_4[Si_2O_7](OH)_2$. Содержание (в %): BeO — 42,02, SiO_2 — 50,42, H_2O — 7,56. Характерными примесями являются бор и германий. Б. образует мелкие кристаллики в виде клиновидных или уплощённо-призматич. табличек и агрегаты из них. Блеск стеклянный, тв. по минералогич. шкале 6,5—7,0; плотность 2580 *кг/м³*. Б. широко распространён в редкометальных месторождениях, генетически связанных с гранитоидами и с гипабиссальными интрузивами субщелочных гранитов. Б. служит рудой для извлечения бериллия.

БЕРТЬЕ́ (Berthier) Луи Александр (20.11.1753, Версаль, —1.6.1815, Бамберг), маршал Франции (1804), князь невшательский (1805), герцог валанженский (1806), князь ваграмский (1809). Участвовал в войне за независимость США (1775—83). С 1789 нач. штаба нац. гвардии Версаля. В 1792—95 нач. штаба ген. Люкнера при подавлении мятежей в Вандее, в 1795 нач. штаба армии ген. Ф. Э. Келлермана. В 1796—97 нач. штаба, а в 1797—98 команд. франц. Итальянской армией. При Наполеоне — воен. министр (1799—1807, перерыв в 1800). До 1814 являлся бессменным нач. штаба Наполеона, к-рый высоко ценил Б. за его работоспособность, точность и исполнительность. Разработал основы штабной службы, принятые затем всеми европ. армиями. После отречения Наполеона перешёл на службу к Людовику XVIII, но во время «*Ста дней*» уехал в Бамберг (Бавария) и покончил жизнь самоубийством.

БЕРТЬЕ́-ДЕЛАГА́РД Александр Львович (1842, Севастополь, —1920, Ялта), русский археолог и нумизмат. С 1899 вице-президент и фактич. руководитель Одесского об-ва истории и древностей. Осн. труды по археологии и истории монетного дела антич. городов Сев. Причерноморья. Одним из первых привлёк метрологич. данные для изучения денежного обращения. Изучал ист. географию юга терр. СССР в древности и в ср. века.

Соч.: Раскопки Херсонеса, в сб.: Материалы по археологии России, № 12, СПБ, 1893; О Херсонесе, в сб.: Изв. археологической комиссии, в. 21, СПБ, 1907; Относительная стоимость монетных металлов на Боспоре и Борисфене в половине IV в. до н. э., в кн.: Нумизматический сборник, т. 1, М., 1911; Материалы для весовых исследований монетных систем древне-греческих городов и царей Сарматии и Тавриды, там же, т. 2, М., 1913; Исследования некоторых недоуменных вопросов средневековья в Тавриде, «Изв. Таврической ученой архивной комиссии», 1920, № 57.

БЕРУЛА́ВА Хута Михайлович (р. 10. 12.1924, Зугдиди), грузинский советский поэт. Чл. КПСС с 1944. Учился в Сухумском пед. ин-те. Окончил моск. Лит. ин-т им. М. Горького (1952). Печататься начал с 1941. Первая книга стихов (1944) посвящена героич. борьбе сов. народа против нем.-фаш. захватчиков. Автор св. 30 книг на груз. и рус. языках. Поэзия Б. проникнута пафосом утверждения новой жизни («Поэзия», «Ленину», «Через столетие»). В поэме «Русское сердце» (1951) Б. показал дружбу грузинского и русского народов, в «Песне о звёздах» нарисовал колоритные картины груз. природы, жизнь и быт колх. деревни. Пишет и для детей.

Соч.: ბერულავა ხ., რჩეული. თბ., 1959; მისივე, ლირიკა. თბ., 1966; მისივე, ლექსები. თბ., 1967.

В рус. пер. — Летящие годы, М., 1958; Стихи. [Вступ. ст. Г. Натрошвили], М., 1966; Стихи, Тб., 1967. *А. М. Мирианашвили.*

БЕ́РУТ (Bierut) Болеслав (18.4.1892, ок. Люблина, —12.3. 1956, Москва), польский политич. и гос. деятель. С 1912 участвовал в революционном движении, являясь членом ППС-левицы. С дек. 1918 чл. компартии Польши (КПП). В 1915—23 на руководящей работе в рабочих кооперативах Польши, а затем на ответств. постах в КПП. За революц. деятельность подвергался преследованиям и арестам в бурж. Польше. В годы нем.-фаш. оккупации Польши — один из организаторов борьбы за нац. и социальное освобождение польск. народа. Входил в руководство возникшей в 1942 *Польской рабочей партии* (ППР). 1 янв. 1944 был избран пред. *Крайовой Рады Народовой*, находился на этом посту до 4 февр. 1947. В 1947—52 президент Польской Республики и пред. Гос. совета; в 1952—54 пред. Совета Министров ПНР. С сент. 1948 ген. секретарь ЦК ППР, с дек. 1948 чл. Политбюро ЦК и пред. ЦК *Польской объединённой рабочей партии* (ПОРП). С марта 1954 первый секретарь ЦК ПОРП.

Соч.: O partii, 2 wyd., Warsz., 1954.

БЕРХ Василий Николаевич [18(29).5. 1781, Москва, —21.12.1834(2.1.1835), Петербург], русский историк флота и географ. В 1803—06 участвовал в кругосветном плавании на корабле «Нева» под начальством Ю. Ф. Лисянского. В 20-е гг. служил в адмиралтейском департаменте. Был чл. Королевского копенгагенского об-ва.

Соч.: Хронологическая история всех путешествий в северные полярные страны, ч. 1—2, СПБ, 1821—23; Хронологическая история открытия Алеутских островов или подвиги российского купечества, СПБ, 1823; Первое морское путешествие россиян..., совершенное в 1727, 28 и 29 годах под начальством... Витуса Беринга, СПБ, 1823; Жизнеописания первых российских адмиралов или опыт истории российского флота, ч. 1—4, СПБ, 1831—1836.

БЕРХА́НУ ДЕ́НКЕ (г. рожд. неизв.), эфиопский писатель. Пишет на амхарском яз. Начал печататься в 1944. Осн. произв. посвящены тяжёлым годам итал. оккупации Эфиопии (1936—41): «Краткая история пяти лет страданий» (1944), «Поучение детям» (1946), «Краткая история Эфиопии» (1948), «От Уал-Уал до Май-Чеу» (1949) — история итал. вторжения; пьеса в стихах «Царица Саба» (1951).

БЕ́РХЕМ (Berchem), город в Бельгии, в пров. Антверпен. 50,3 тыс. жителей (1968). Трансп. узел. Машиностроение, хим., бум., пищ. пром-сть.

БЕРХТЕСГА́ДЕНСКОЕ СВИДА́НИЕ 1938, встреча английского премьер-министра Н. Чемберлена с германским рейхсканцлером А. Гитлером 15 сент. в Берхтесгадене (Berchtesgaden, Бавария). Во время встречи Чемберлен, стремившийся к достижению соглашения с Германией и старавшийся направить герм. агрессию против СССР, согласился в принципе с требованиями Гитлера о присоединении к Германии Судетской области Чехословакии. Б. с. явилось одним из этапов непосредств. подготовки *Мюнхенского соглашения 1938*.

Публ.: Documents on British foreign policy 1919—1939, 3 ser., v. 2, L., 1949.

БЕ́РЦЕ Визбулис Аугустович (р. 28. 10.1916, Иркутск), латышский советский писатель. Чл. КПСС с 1947. Сын революционера и писателя А. Арайса-Берце. Окончил Моск. юридич. ин-т в 1940. Участник Великой Отечеств. войны. Первые кн.: «Сила сильных» (1948) — рассказы воен. лет и «Первые одиннадцать» (1949) — повесть о первых шагах коллективизации с. х-ва в Латвии. Гл. темы последующих произв. Б. — жизнь и труд сов. рабочих, проблемы, волнующие юношество (романы «Будущее начинается сегодня», 1951, «Вышли мы все из народа», 1956, «Наследство», 1965, повесть «Эрика, Дзидра и другие», 1966). После поездки по Д. Востоку написал репортаж «Редакция на колёсах» (1961). Размышления о писательском труде содержит кн. «Цветные сны» (1963) и «За синей птицей» (1968). Все книги Б. переведены на рус. яз. Награждён орденом «Знак Почёта».

Лит.: Очерк истории латышской советской литературы, Рига, 1957. *Я. Р. Озолс.*

БЕРЦЕ́ЛИУС (Berzelius) Йёнс Якоб (20.8.1779, Веверсунда, —7.8.1848, Стокгольм), шведский химик и минералог. В 1802 получил степень доктора медицины в Упсальском ун-те, проф. университета в Стокгольме (1807), а с 1810 по 1832 — Медико-хирургич. ин-та там же. С 1808 чл. АН в Стокгольме (в 1810 её президент и с 1818 непременный секретарь). С 1820 иностр. почётный чл. Петерб. АН. Заслуга Б. — в эксперимент. обосновании атомистики, её развитии и внедрении в химию. В 1810—16 Б. на материале анализов окислов дал новые доказательства *кратных отношений закона*.

Й. Я. Берцелиус.

Ф. В. Бессель.

В 1814 составил по собственным данным таблицу ат. масс 41 элемента и предложил обозначать атомы элементов начальными буквами их греч. и лат. названий (см. *Знаки химические*). В 1818 опубликовал таблицу ат. масс 46 элементов и процентный состав ок. 2 тыс. соединений, лично им проанализированных.

Основой теоретич. воззрений Б. было положение об электрич. природе химич. сродства. В 1807 Берцелиус и В. Гизингер пришли к выводу, что все соли состоят из кислот и оснований и что, подобно солям, все химич. соединения имеют двойственный состав. В дальнейшем Б. высказал (в 1812—19) свою электрохимич. теорию, к-рая была в целом прогрессивным явлением в истории химии.

Б., вслед за А. *Лавуазье,* приписывал кислороду исключит. способность образовывать кислоты, причём кислотами Б. называл ангидриды кислот и долго отрицал существование бескислородных кислот (HCl и др.). Все химич. соединения Б. расположил в общий ряд, причём электроотрицат. его конец заняли кислоты, электроположит.— основания, а соли поместились в середине ряда. Исследуя различные минералы и руды, Б. вместе с Гизингером открыл в 1803 церий, в 1817 селен, а в 1828 торий; в 1824—25 впервые получил в свободном состоянии кремний, титан, тантал и цирконий.

В 1811 Б. начал систематич. определения элементарного состава органич. соединений и к 1814 показал, что их состав подчиняется закону кратных отношений. В 1815 дал первые формулы нек-рых органич. кислот. Когда были обнаружены органич. соединения, обладающие при одинаковом составе различными свойствами, Б. назвал в 1830 это явление *изомерией*.

Б. неуклонно отстаивал атомистику в химии, признавал реальность атомов и возможность познать конституцию химич. соединений. В этом проявились его материалистич. взгляды, способствовавшие развитию науки. Деятельность Б. способствовала развитию химии 1-й пол. 19 в., что признали современники, называвшие его законодателем химии.

Соч.: Afhandliger i fysik, kemi och mineralogi, bd 1—6, Stockh., 1806—18; Lehrbuch der Chemie, 5 Aufl., Bd 1—5, Lpz., 1847—56.

Лит.: Соловьёв Ю. И., Куриной В. И., Якоб Берцелиус, М., 1961; Söderbaum H. G., Jacob Berzelius, Bd 1—3, Uppsala, 1923—39; Holmberg A., Bibliographi över J. J. Berzelius, dl 1—2, Stockh., 1933—36; suppl. 1—2, Stockh., 1936—53.

БЕРЧОГУ́Р, посёлок гор. типа в Челкарском р-не Актюбинской обл. Казах. ССР. Расположен в отрогах Мугоджар, в 18 *км* от ж.-д. станции Б. (на линии Оренбург — Ташкент). 2,8 тыс. жит. (1968). З-ды щебёночный и строит. материалов.

БЕРШ (Lucioperca volgensis), рыба сем. окунёвых; близка к судаку. Дл. обычно около 25 *см*, весит 250 *г*; иногда дл. 45 *см*, весит 1,4 *кг*. Встречается в басс. сев. частей Каспийского, Чёрного и Азовского морей (гл. обр. в низовьях впадающих в них рек). Питается мальками, мелкой рыбой и ракообразными. Нерест в апреле — мае. Промысловое значение невелико.

БЁРШАДЬ, город (до 1966 — посёлок гор. типа), центр Бершадского района Винницкой обл. УССР, на р. Дохна (басс. Юж. Буга). Ж.-д. станция. 11,8 тыс. жит. (1969). Сахарный, спиртовой комбинаты, маслодельный, сухого молока, металлич. изделий з-ды, мебельная, швейная ф-ки.

БЕРШЕ́ (Berchet) Джованни (23.12.1783, Милан,—23.12.1851, Турин), итальянский поэт. Один из основоположников итал. романтизма. В «Полусерьёзном письме Златоуста своему сыну» (1816) Б. утверждает, что поэзия должна быть национальной, подражать природе и не зависеть от правил эстетики классицизма. Стихи Б. проникнуты мотивами нац.-освободит. борьбы, в них звучат ненависть к австрийцам, презрение к предателям и боль за порабощённую отчизну (поэма «Беглецы из Парги», изд. 1823, «Романсы», 1822—24). В поэме «Фантастические сны» (1829) бездействию современников противопоставлена славная борьба их предков. Эти лиро-эпич. произв. приобретают иногда сентиментальную окраску. Более мужественно звучит ода «К оружию» (1831). Б. принадлежат также критич. статьи и переводы.

Соч.: Opere, v. 1—2, Bari, 1911—12.

Лит.: Storia della letteratura italiana, v. 7, L'Ottocento, Mil., [1969]. *Н. Г. Елина.*

БЕРЫ́НДА Памва [50—70-е гг. 16 в.— 13(23).7.1632, Киев], украинский лексикограф, поэт, переводчик. Был активным чл. Львовского братства (см. *Братства*), вёл издательскую деятельность. С 1616 работал в типографии Киево-Печерской лавры. Автор словаря «Лексикон славеноросский» (1627), стихов панегирич. и духовного содержания.

Лит.: Українські письменники. Біо-бібліографічній словник, т. 1, К., 1960.

БЕСА́ЕВ Тазрет Урусбиевич [р.14(27). 6.1910, сел. Мастинок, Сев. Осетия], осетинский советский писатель. В 1937 окончил Ин-т философии, лит-ры и истории в Москве. Первый сб. стихов «Общественный певец» вышел в 1931. Повесть «Кто кого? или Последнее похождение муллы Магомета» (1933) рисует классовую борьбу в Сев. Осетии, повесть «Долг» — борьбу сов. людей против фаш. захватчиков. Автор романа «Надежда» (1949), пьесы «Песня об отважных» (1959), повести «Сердце тому свидетель» (1963).

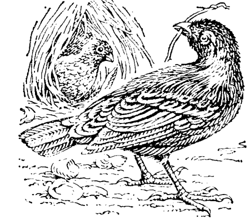
Соч.: Царды суадон, Орджоникидзе, 1962; Дæхи зæрдæ де'вдисæн, Орджоникидзе, 1963; Сагхъæзæны, Орджоникидзе, 1966; Азтæ, Орджоникидзе, 1968; в рус. пер.— Рассказы и легенды, М., 1959; Зауров родник, М., 1964.

Лит.: Калоев Г., Тазрет Бесаев, в кн.: Очерк истории осетинской советской литературы, Орджоникидзе, 1968.

«БЕСЕ́ДА ЛЮБИ́ТЕЛЕЙ РУ́ССКОГО СЛО́ВА», литературное общество в Петербурге (1811—16), возглавлявшееся Г. Р. *Державиным* и А. С. Шишковым. Члены «Беседы» (С. А. Ширинский-Шихматов, А. С. Хвостов, А. А. Шаховской и др.) являлись эпигонами классицизма, нападали на реформу лит. языка, проводившуюся сторонниками Н. М. Карамзина. Возникшее в противовес «Беседе» лит. об-во «Арзамас» выступало против её консервативных взглядов.

Лит.: Тынянов Ю. Н., Архаисты и новаторы, Л., 1929; Лотман Ю. М., Проблема народности и пути развития литературы преддекабристского периода, в сб.: О русском реализме XIX в. и вопросах народности литературы, М.— Л., 1960.

БЕСЕ́ДКОВЫЕ ПТИ́ЦЫ, шалашники (Ptilonorhynchidae), сем. птиц отряда воробьиных. Дл. тела 23—35 *см*; оперение серое или бурое с жёлтым или оранжево-красным, реже зелёное или фиолетовое. 22 вида. Населяют Австралию, Новую Гвинею и прилежащие острова. Обитатели лесов и зарослей кустарников. Самцы строят из веток конусы (высотой до 2 *м*) вокруг небольших деревьев или шалаши, украшая их и площадку перед входом яркими или блестящими предметами — цветами, плодами, раковинами, жуками и т. п. У нек-рых Б. п., напр. у фиолетового шалашника (Ptilonorhynchus violaceus), стенки шалаша окрашены мякотью плодов или размельчённым углем, смешанным со слюной. Самец токует около беседки неск. недель и даже месяцев. Половое созревание самки и спаривание происходят в начале дождливого сезона, когда появляются насекомые — пища для птенцов. Гнёзда на деревьях или в кустарниках. В кладке 1—3 яйца.


Фиолетовый шалашник.

Лит.: Marshall A. J., Bower — birds. Their displays and breeding cycles, Oxf., 1954.

БЕ́СЕДЬ, река в БССР, Брянской и Смоленской обл. РСФСР, лев. приток р. Сож (басс. Днепра). Дл. 261 *км*, пл. басс. 5600 $км^2$. Ср. годовой расход воды в устье 27,8 $м^3/сек$. Судоходна от пос. Красная Гора (98 *км* от устья).

БЕСЕРМЯ́НЕ, этнографич. группа *удмуртов*. Живут в Балезинском, Юкаменском и Глазовском р-нах Удм. АССР. Говорят на удм. яз. с нек-рыми особенностями. Вопрос о происхождении Б. остаётся спорным. Этнографич. и ист. данные позволяют видеть в Б. потомков *болгар волжско-камских*.

Лит.: Белицер В. Н., К вопросу о происхождении бесермян (по материалам одежды), в кн.: Тр. Ин-та этнографии, т. 1, М., 1947; Народы Европейской части СССР, т. 2, М., 1964.

БЕСИ́КИ (лит. имя; наст. имя и фам. Виссарион Габашвили) [1750, Тбилиси,—24.1(4.2).1791, Яссы], грузинский поэт и политич. деятель. Род. в семье царского духовника и писателя Захария Габашвили. Воспитывался при дворе царя Картли и Кахети Ираклия II. Был обер-секретарём у царя Имеретии Соломона I. В 1787 послан в Россию во главе дипломатич. миссии. В качестве посланца находился при ставке фельдмаршала Г. А. Потёмкина на Украине и в Молдавии. Б. получил известность как поэт-лирик, автор изящных любовных песен — «Стан красавицы», «Сад тоски», «Я понял твои обвинения», «Два дрозда» и др. Из его

патриотич. од и посланий выделяется ода «Аспиндза» в честь победы груз. войск в 1770 у м. Аспиндзи (Юж. Грузия) над вторгшимися тур. полчищами. Б. писал сатирич. стихи и эпиграммы. Тонкий мастер стиха, новатор в области стихосложения, Б. оказал влияние на груз. поэзию 2-й пол. 18 и нач. 19 вв. Жизни и деятельности Б. посвящён роман «Бесики» (1942—47) А. Белиашвили.

Соч.: გაბაშვილი ბ., თხზულებათა სრული კრებული. ტფ., 1932.

Лит.: Барамидзе А., Радиани Ш., Жгенти Б., История грузинской литературы, Тб., 1958; Антология грузинской поэзии, М., 1958.

ბარამიძე ალ., ნარკვევები ქართული ლიტერატურის ისტორიიდან, ტ. 2. თბ., 1940; ლეონიძე გ., ბესიკი. თბ., 1953; კეკელიძე კ., ქართული ლიტერატურის ისტორია, ტ. 2. თბ., 1958.

БЕСКИ́ДЫ, полоса сев. хребтов Зап. и частично Вост. Карпат в Чехословакии, Польше и СССР. Разделяются на *Западные Бескиды* и *Восточные Бескиды*.

БЕСКИЛЕВЫ́Е ПТИ́ЦЫ, бегающие птицы (Ratitae), надотряд птиц, неспособных к полёту. Характеризуются редукцией летательного аппарата: грудной киль отсутствует (ср. *Килевые птицы*), грудные мышцы слабо развиты, перья крыльев короткие и мягкие. Перья, покрывающие тело, мягкие, распушённые, т. к. не имеют зацепок, скрепляющих бородки. Ноги очень сильные. Б. п. хорошо бегают. Большинство — обитатели открытых пространств. Зрение и слух острые. Выводковые птицы; живут обыкновенно парами; у нек-рых насиживает яйца и выводит птенцов самец. Питаются растит. и животной пищей (мелкими позвоночными и беспозвоночными), птенцы — исключительно животной пищей. Одни виды живут в пустынях и степях, другие — в лесах. Четыре отряда: *страусы*, *нанду*, *казуары* (два сем. — настоящие казуары и *эму*) и *киви*.

Лит.: Руководство по зоологии, сост. Г. П. Дементьев, т. 6, М.—Л., 1940, с. 627—33.

БЕСКОНЕ́ЧНАЯ ДЕСЯТИ́ЧНАЯ ДРОБЬ, см. в ст. *Десятичная дробь*.

БЕСКОНЕ́ЧНАЯ ИНДУ́КЦИЯ, умозаключение, при к-ром из бесконечной совокупности посылок, исчерпывающих все частные случаи к.-л. общего суждения (высказывания), получается в качестве заключения (следствия) это общее суждение. Напр., из посылок $0+0=0+0$, $0+1=1+0$, $0+2=2+0$, $1+1=1+1$, $0+3=3+0$, $1+2=2+1$, $0+4=4+0$, $1+3=3+1$, $2+2=2+2$, $0+5=5+0$, $1+4=4+1$, $2+3=3+2$, ... (где многоточие означает предположение, что суммы натуральных чисел, стоящих по обе стороны знаков равенства, пробегают последовательно все натуральные числа) по Б. и. получается заключение $a+b=b+a$, справедливое для любых натуральных значений a и b. Поскольку фактически «перечислить» бесконечное множество посылок невозможно, в каждом таком «применении» Б. и. имеется элемент идеализации (проявляющийся в приведённом выше примере как раз в допущении о законности замены многоточия, являющегося обозримой конечной знаковой конструкцией, на чисто мысленный, абстрактный образ совокупности «всех натуральных чисел»), и любые обороты типа «и т. д.», заменяющие при этом к.-л. бесконечную совокупность (не обязательно состоящую из натуральных чисел), носят неэффективный и метафорич. характер. В силу этой неэффективности Б. и. она не может непосредственно использоваться ни в дедуктивных теориях математики и логики, ни в полуэмпирических построениях естеств. наук; в первых она часто заменяется различными формами принципа *математической индукции*, во вторых — т. н. естественно-научной (неполной) индукцией. Однако как инструмент теоретич., методологич. исследования Б. и. (обычно в форме т. н. правила Карнапа — по имени предложившего его в 1934 австр. логика) нашла широкие и важные применения в математич. логике. Если же совокупность посылок Б. и. задаётся нек-рым *алгоритмом*, то её можно использовать в качестве спец. правила вывода.

Лит. см. при статьях *Индукция*, *Математическая индукция*. *Ю. А. Гастев.*

БЕСКОНЕ́ЧНО БОЛЬША́Я в математике, переменная величина, к-рая в данном процессе изменения становится и остаётся по абс. величине больше любого наперёд заданного числа. Изучение Б. б. величин может быть сведено к изучению *бесконечно малых*, т. к. если y есть Б. б. величина, то обратная ей величина $z=1/y$ является бесконечно малой. Тот факт, что переменная y является Б. б., записывают в виде $\lim y=\infty$. При этом символ ∞ («бесконечность») является просто условным обозначением того, что y есть Б. б. величина. Возможна и др. точка зрения, в силу к-рой ∞ является несобственным элементом, присоединяемым к множеству действительных чисел (см. *Бесконечность* в математике). Применительно к функции аргумента x развёрнутое определение Б. б. звучит так: функция $f(x)$, определённая в окрестности точки x_0, наз. Б. б. при x, стремящемся к x_0, если для любого числа $N>0$ найдётся такое число $\delta>0$, что для всех $x\neq x_0$ и таких, что $|x-x_0|<\delta$, выполняется неравенство $|f(x)|>N$. Это свойство записывается в виде $\lim\limits_{x\to x_0} f(x)=\infty$. *С. Б. Стечкин.*

БЕСКОНЕ́ЧНО МА́ЛАЯ в математике, переменная величина, стремящаяся к *пределу*, равному нулю. Для того чтобы понятие Б. м. имело точный смысл, необходимо указывать тот процесс изменения, при к-ром данная величина становится Б. м. Напр., величина $y=1/x$ является Б. м. при аргументе x, стремящемся к бесконечности, а при x, стремящемся к нулю, она оказывается *бесконечно большой*. Если предел переменной y конечен и равен a, то $\lim(y-a)=0$ и обратно. Поэтому понятие Б. м. величины можно положить в основу общего определения предела переменной величины. Теория Б. м. является одним из способов построения теории пределов.

При рассмотрении нескольких переменных величин, участвующих в одном и том же процессе изменения, переменные y и z наз. эквивалентными, если $\lim z/y=1$; если при этом y является Б. м., то y и z наз. эквивалентными Б. м. Переменная z наз. Б. м. относительно y, если z/y есть Б. м. Последний факт часто записывается в виде $z=o(y)$ (читается: «z есть o малое от y»). Если при этом y является Б. м., то говорят, что z есть Б. м. более высокого порядка, чем y. Часто среди нескольких Б. м., участвующих в одном и том же процессе изменения, одна из них, скажем y, принимается за главную, и с ней сравниваются все остальные. Тогда говорят, что z есть Б. м. порядка $k>0$, если предел $\lim z/y^k$ существует и отличен от нуля; если же этот предел равен нулю, то z наз. Б. м. порядка выше k. Изучение порядков различного рода Б. м. — одна из важных задач математич. анализа.

Для случая, когда переменная величина есть функция аргумента x, из общего определения предела вытекает такое развёрнутое определение Б. м.: функция $f(x)$, определённая в окрестности точки x_0, наз. Б. м. при x, стремящемся к x_0, если для любого положительного числа ε найдётся такое положительное число δ, что для всех $x\neq x_0$, удовлетворяющих условию $|x-x_0|<\delta$, выполняется неравенство $|f(x)|<\varepsilon$. Этот факт записывается в виде $\lim\limits_{x\to x_0} f(x)=0$. При изучении функции $f(x)$ вблизи точки x_0 за главную Б. м. принимают приращение независимого переменного $\Delta x=x-x_0$. Формула

$$\Delta y=f'(x_0)\,\Delta x+o(\Delta x)$$

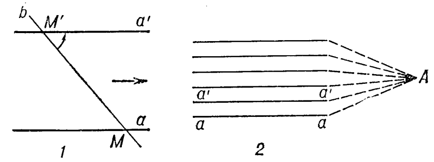
выражает, напр., что приращение Δy дифференцируемой функции с точностью до Б. м. порядка выше первого совпадает с её дифференциалом $dy=f'(x_0)\Delta x$.

Метод Б. м., или (что то же) метод пределов, является в наст. время осн. методом обоснования математич. анализа, почему его и наз. также анализом Б. м. Он заменил *исчерпывания метод* древних и «*неделимых» метод*. Метод Б. м. был намечен И. Ньютоном (1666) и получил всеобщее признание после работ О. *Коши*. При помощи Б. м. даются определения таких основных понятий анализа, как сходящийся ряд, интеграл, производная, дифференциал. Кроме того, метод Б. м. служит одним из осн. методов приложения математики к задачам естествознания. Это связано с тем, что большинство закономерностей механики и классич. физики выражается в виде формул, связывающих Б. м. приращения изучаемых величин, и обращение к Б. м. является обычным приёмом составления дифференциальных уравнений задачи.

Лит. см. при ст. *Анализ математический*. *С. Б. Стечкин.*

БЕСКОНЕ́ЧНО УДАЛЁННЫЕ ЭЛЕМЕ́НТЫ в математике, элементы (называемые точками, прямыми, плоскостями), к-рыми пополняется евклидова плоскость или евклидово пространство для интерпретации нек-рых разделов математики (проективная геометрия, теория функций комплексного переменного и др.).

Происхождение термина «Б. у. э.» легче всего проследить на следующем примере. Рассмотрим в евклидовой плоскости α параллельные прямые a и a' (рис., *1*) и



прямую b, пересекающую их соответственно в точках M и M'. Будем поворачивать прямую b вокруг точки M' в направлении, указанном на рис. стрелкой, до совпадения с прямой a'. Очевидно, по мере приближения прямой b к a' точка M пересечения прямых a и b будет удаляться в бесконечность. Этот

процесс достаточно отчётливо поясняет часто употребляемое выражение: «параллельные прямые пересекаются в бесконечно удалённой точке».

Указанные наглядные соображения лежат в основе интерпретации двумерной проективной геометрии на евклидовой плоскости α. Для этой цели плоскость α пополняется бесконечно удалёнными точками и одной бесконечно удалённой прямой следующим образом. Уславливаются рассматривать параллельные прямые как пересекающиеся в бесконечно удалённой точке. Тогда прямая a', параллельная прямой a (рис., *2*), пересекается с ней в нек-рой точке, но только эта точка не является обыкновенной, а представляет собой новый объект — бесконечно удалённую точку прямой a. Уславливаются, что все прямые, параллельные прямой a, имеют одну общую бесконечно удалённую точку A, а бесконечно удалённые точки непараллельных прямых считаются различными. Т. о., евклидова плоскость пополняется бесконечным числом бесконечно удалённых точек. Совокупность всех этих бесконечно удалённых точек плоскости α называют бесконечно удалённой прямой.

Плоскость α, пополненная т. о. бесконечно удалёнными точками и бесконечно удалённой прямой, представляет собой т. н. *проективную плоскость*. Её свойства отличаются от свойств евклидовой плоскости (напр., на проективной плоскости пересекаются любые две прямые).

Евклидову плоскость можно пополнять Б. у. э. и др. способами. Так, при изображении комплексных чисел на евклидовой плоскости, последняя пополняется одной бесконечно удалённой точкой, к-рая отвечает одному бесконечно большому комплексному числу.

Лит.: Ефимов Н. В., Высшая геометрия, 4 изд., М., 1961. *Э. Г. Позняк.*

БЕСКОНЕ́ЧНОЕ ПРОИЗВЕДЕ́НИЕ, произведение бесконечного числа сомножителей $u_1, u_2, \ldots, u_n, \ldots$, т. е. выражение вида

$$u_1\, u_2 \ldots u_n \ldots = \prod_{n=1}^{\infty} u_n.$$

Б. п., в к-ром сомножителями являются числа, иногда наз. бесконечным числовым произведением. Б. п. не всегда может быть приписано числовое значение. Если существует отличный от нуля *предел* последовательности частичных произведений

$$p_n = u_1 u_2 \ldots u_n$$

при $n \to \infty$, то Б. п. наз. сходящимся, а $\lim p_n = p$ — его значением, и пишут:

$$p = \prod_{n=1}^{\infty} u_n.$$

Исторически Б. п. впервые встретились в связи с задачей о вычислении числа π. Так, франц. математик Ф. Виет (16 в.) получил формулу:

$$\sqrt{\frac{1}{2}} \cdot \sqrt{\frac{1}{2} + \frac{1}{2}\sqrt{\frac{1}{2}}} \cdots = \frac{2}{\pi},$$

а англ. математик Дж. Валлис (17 в.) — формулу:

$$\frac{2}{1} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{4}{3} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{6}{5} \cdot \frac{6}{7} \cdots = \frac{\pi}{2}.$$

Особое значение Б. п. приобрели после работ *Л. Эйлера*, применившего Б. п. для изображения функций. Примером может служить разложение синуса:

$$\sin z = z \prod_{n=1}^{\infty} (1 - z^2/n^2\pi^2).$$

Разложения функций в Б. п. аналогичны разложениям многочленов на линейные множители; они замечательны тем, что выявляют все значения независимого переменного, при к-рых функция обращается в нуль.

Для сходимости Б. п. необходимо и достаточно, чтобы $u_n \neq 0$ для всех номеров n, чтобы $u_N > 0$, начиная с нек-рого номера N, и чтобы сходился ряд

$$\sum_{n=N}^{\infty} \ln u_n.$$

Т. о., исследование сходимости Б. п. эквивалентно исследованию сходимости этого ряда.

Лит.: Фихтенгольц Г. М., Курс дифференциального и интегрального исчисления, т. 2, М.— Л., 1966; Ильин В. А., Позняк Э. Г., Основы математического анализа, М., 1965.

БЕСКОНЕ́ЧНОСТЬ в философии, понятие, употребляемое в двух различных смыслах: качественная Б., выражаемая в законах науки и фиксирующая универсальный (всеобщий) характер связей явлений; количественная Б., выступающая как неограниченность процессов и явлений (см. *Бесконечность* в математике).

Проблема качеств. Б. обсуждалась уже в антич. философии, в частности в связи с космогонией и проблемами природы мышления. Но особое значение она приобрела в философии нового времени в связи с развитием естествознания и проблемами его логич. обоснования (Р. Декарт, Дж. Локк, Г. Лейбниц). Глубокий филос. анализ проблемы Б. дал Г. Гегель, различивший истинную (качественную) и «дурную» Б. как безграничное увеличение количества и связавший категорию Б. с характеристикой процессов развития. Эти идеи были материалистически переосмыслены марксизмом, подчеркнувшим диалектич. взаимосвязь Б. и конечного, противоречивую природу Б. Важное значение имело указание связи Б. с категорией всеобщего. Как писал Ф. Энгельс, «... форма всеобщности есть форма внутренней завершённости и тем самым бесконечности; она есть соединение многих конечных вещей в бесконечное» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 20, с. 548—49).

Применительно к космологич. проблемам количеств. Б. рассматривается обычно как Б. материального мира в *пространстве и времени*.

Противоборствующими здесь являются, с одной стороны, религиозная и идеалистич. точка зрения, толкующая Б. как Б. бога, его вневременность или как продукт сознания, а с др. стороны,— точка зрения материализма, рассматривающего Б. как одно из свойств пространства и времени и исследующего её в опоре на результаты математики и космологии. По данным совр. космологии, Вселенная (материальный мир, рассматриваемый лишь в аспекте пространственно-временного распределения масс) бесконечна в пространстве и времени, а её пространственные и врем. характеристики по отдельности могут быть и конечными, и бесконечными, в зависимости от выбора системы отсчёта.

В физике Б. рассматривается как Б. «вглубь» в связи с проблемой структуры *элементарных частиц*.

Лит.: Философия естествознания, в. 1, М., 1966, с. 28, 191—207; Наан Г. И., Понятие бесконечности в математике, физике и астрономии, М., 1965; его же, Типы бесконечного, в кн.: Эйнштейновский сборник 1967, М., 1967; Зельманов А. Л., О бесконечности материального мира, в кн.: Диалектика в науках о неживой природе, М., 1964. *И. С. Алексеев.*

БЕСКОНЕ́ЧНОСТЬ в математике. «Математическое бесконечное заимствовано из действительности, хотя и бессознательным образом, и поэтому оно может быть объяснено только из действительности, а не из самого себя, не из математической абстракции» (Энгельс Ф., Анти-Дюринг, 1966, с. 396). Материальная основа математич. бесконечного может быть понята только при условии, что оно рассматривается в диалектич. единстве с конечным. Каждая математич. теория связана обязательным для неё требованием внутренней формальной непротиворечивости. Поэтому возникает вопрос о том, как соединить это требование с существенно противоречивым характером действительности Б. «Уничтожение этого противоречия было бы концом бесконечности» (там же, с. 47). Ответ на этот вопрос заключается в следующем. Когда в теории пределов рассматриваются бесконечные пределы $\lim a_n = \infty$, или в теории множеств — бесконечные мощности, то это не приводит к внутренним формальным противоречиям в указанных теориях лишь потому, что эти различные спец. виды математич. Б. являются лишь крайне упрощёнными, схематизированными образами различных сторон Б. действит. мира.

Задачи настоящей статьи ограничиваются указанием на различные подходы к Б. в математике, освещаемые подробнее в других статьях.

1) Представление о *бесконечно малых* и *бесконечно больших* переменных величинах является одним из основных в математич. анализе. Предшествовавшая совр. подходу к понятию бесконечно малой концепция, по к-рой конечные величины составлялись из бесконечно большого числа бесконечно малых «неделимых» (см. *«Неделимых» метод*), трактовавшихся не как переменные, а как постоянные и меньшие любой конечной величины, может служить одним из примеров незаконного отрыва бесконечного от конечного: реальный смысл имеет только разложение конечных величин на неограниченно возрастающее число неограниченно убывающих слагаемых.

2) Совсем в другой логич. обстановке Б. появляется в математике в виде «несобственных» бесконечно удалённых геометрич. образов (см. *Бесконечно удалённые элементы*). Здесь, напр., бесконечно удалённая точка на прямой a рассматривается как особый постоянный объект, «присоединённый» к обычным конечным точкам. Однако неразрывная связь бесконечного с конечным обнаруживается и здесь, хотя бы при проектировании из центра, лежащего вне прямой, при к-ром бесконечно удалённой точке оказывается соответствующей прямая, проходящая через центр проектирования и параллельная осн. прямой a.

Аналогичный характер имеет пополнение системы действит. чисел двумя «несобственными» числами $+\infty$ и $-\infty$, соответствующее многим запросам анализа и теории функций действит. переменного. Можно подойти с такой же точки зрения и к пополнению ряда натуральных чисел 1, 2, 3, ..., *трансфинитными чис-*

лами ω, ω+1, ..., 2ω, 2ω+1, ... В связи с различием между переменными бесконечно малыми и бесконечно большими величинами, с одной стороны, и «несобственными» бесконечно большими числами, рассматриваемыми как постоянные,— с другой, возникли термины «потенциальная» Б. (для первых) и «актуальная» Б. (для вторых). В этом первоначальном понимании (о другом, совр. понимании, см. ниже) спор между сторонниками актуальной и потенциальной Б. можно считать законченным. Бесконечно малые и бесконечно большие, лежащие в основе определения производной (как отношения бесконечно малых) и интеграла (как суммы бесконечно большого числа бесконечно малых) и примыкающих сюда концепций математич. анализа, должны восприниматься как «потенциальные». Наряду с этим в надлежащей логич. обстановке в математику вполне закономерно входят и «актуальные» бесконечно большие «несобственные» числа (и даже во многих различных аспектах: как количественные и порядковые трансфинитные числа в теории множеств, как несобственные элементы $+\infty$ и $-\infty$ системы действит. чисел и т. д.).

В математике приходится иметь дело с двумя способами присоединения к числовой системе бесконечных «несобственных» элементов.

а) С проективной точки зрения на прямой находится одна «бесконечно удалённая точка». В обычной метрич. системе координат этой точке естественно приписать абсциссу ∞. Такое же присоединение к числовой системе одной Б. без знака употребляется в теории функций комплексного переменного. В элементарном анализе при изучении рациональных функций $f(x)=\frac{P(x)}{Q(x)}$, где $P(x)$ и $Q(x)$ — многочлены, в тех точках, где $Q(x)$ имеет нуль более высокого порядка, чем $P(x)$, естественно положить $f(x)=\infty$.

Для несобственного элемента ∞ устанавливаются такие правила действий:

$\infty + a = \infty$, если a конечно;
$\infty + \infty$ не имеет смысла;
$\infty \cdot a = \infty$, если $a \neq 0$;
$\infty \cdot 0$ не имеет смысла.

Неравенства с участием ∞ не рассматриваются: бессмысленно спрашивать, больше или меньше ∞, чем конечное a.

б) При изучении действит. функций действит. переменного систему действит. чисел дополняют двумя несобственными элементами $+\infty$ и $-\infty$. Тогда можно положить, что $-\infty < a < +\infty$ для любого конечного a, и сохранить осн. свойства неравенств в расширенной числовой системе. Для $+\infty$ и $-\infty$ устанавливаются такие правила действий:

$(+\infty) + a = +\infty$, если $a \neq -\infty$;
$(-\infty) + a = -\infty$, если $a \neq +\infty$;
$(+\infty) + (-\infty)$ лишено смысла;
$(+\infty) \cdot a = +\infty$, если $a > 0$;
$(+\infty) \cdot a = -\infty$, если $a < 0$;
$(-\infty) \cdot a = -\infty$, если $a > 0$;
$(-\infty) \cdot a = +\infty$, если $a < 0$;
$(+\infty) \cdot 0$ и $(\infty) \cdot 0$ лишены смысла.

В каждом математич. рассуждении следует отдавать себе отчёт, пользуемся мы в нём настоящей (не расширенной) числовой системой или расширенной, и в каком именно из двух указанных смыслов.

3) Осн. интерес, но и осн. трудности математич. учения о Б. сосредоточиваются сейчас на вопросе о природе **бесконечных множеств** математич. объектов. Следует, в частности, иметь в виду, что достигнутая ныне полная отчётливость и законченность теории бесконечно больших и бесконечно малых переменных величин заключается лишь в сведении всех трудностей этой теории к вопросу обоснования учения о числе, в к-рое существенно входит представление о Б. системы чисел. Утверждение о том, что y бесконечно мало, имеет смысл только при указании характера изменения y в зависимости от к.-л. другого переменного x; напр., говорят, что y бесконечно мало при $x \to a$, если при любом $\varepsilon > 0$ существует такое $\delta > 0$, что из $|x-a| < \delta$ вытекает $|y| < \varepsilon$. В самое это определение уже входит предположение, что функция $y=f(x)$ определена для **бесконечного множества** значений x (напр., для всех действительных x, достаточно близких к a). О бесконечных множествах в математике подробнее см. *Множеств теория*.

В теории множеств терминам «актуальная» и «потенциальная» Б. придают обычно глубокий смысл, не имеющий ничего общего с наименованием каждой бесконечной мощности «актуально бесконечным числом». Дело в том, что бесконечные системы математич. объектов (напр., натуральных или действит. чисел) никогда не задаются простым перечислением, как это возможно для конечных систем объектов. Было бы очевидным абсурдом предполагать, что кто-либо «образовал» множество натуральных чисел, перечислив их фактически «все» одно за другим. На самом деле множество натуральных чисел изучают, исходя из процесса образования его элементов переходом от n к $n+1$. В случае *континуума* действит. чисел уже рассмотрение одного его элемента — действит. числа — приводит к изучению процесса образования его последовательных приближённых значений, а рассмотрение всего множества действит. чисел приводит к изучению общих свойств такого рода процессов образования его элементов. В этом именно смысле сама Б. натурального ряда, или системы всех действит. чисел (континуумы), может характеризоваться как Б. лишь «потенциальная». Точке зрения потенциальной Б. противополагается взгляд на бесконечные множества как «актуально» заданные, независимо от процесса их образования. Выяснение вопроса о том, в какой мере и при каких условиях при изучении бесконечных множеств законно такое абстрагирование от процесса их образования, ещё нельзя считать законченным. См. *Множеств теория*, *Логика*, *Математика*.
А. Н. Колмогоров.

БЕСКОНЕ́ЧНЫЙ РЯД (матем.), см. *Ряд*.

БЕСКОНТА́КТНАЯ СИСТЕ́МА УПРАВЛЕ́НИЯ ЭЛЕКТРОПРИВО́ДОМ, электромеханич. система автоматич. управления, к-рая не содержит замыкающих и размыкающих контактов в электрич. цепях, питающих электропривод. В системах управления электроприводом стремятся избежать замыкания и размыкания электрич. цепей контактами, т. к. они снижают надёжность и технико-экономич. показатели электроприводов. Электрич. контакты изнашиваются, подгорают, иногда привариваются, искрят, создают шум и радиопомехи. Осн. достоинства Б. с. у. э. — надёжность, долговечность, снижение пожарной опасности, шумов и радиопомех, повышение быстродействия и снижение затрат труда на обслуживание электроприводов.

На практике наиболее широко применяют Б. с. у. э., использующие *бесконтактные электрические аппараты*, осн. элементами к-рых служат *тиристоры*, а также *транзисторы* и *магнитные усилители*, работающие в ключевом режиме. Включение и отключение тока в гл. цепях управления мощных электродвигателей часто выполняются узлами (системами) «управляемый преобразователь-двигатель» (рис. 1). Электрич. цепи, соединяющие преобразователь и двигатель, в этом случае не размыкаются.

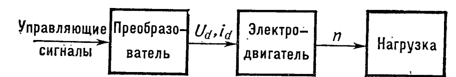


Рис. 1. Блок-схема узла «бесконтактный управляемый преобразователь-двигатель»: U_d — напряжение; i_d — сила тока; n — частота вращения двигателя.

Преобразователь получает электрич. сигналы управления и регулирует электрич. напряжение и силу тока в двигателе. Б. с. у. э., выполняющие командные, защитные, счётные и др. операции, состоят из бесконтактных преобразователей малой мощности, реле, датчиков и логич. элементов.

Если напряжение на входных зажимах контактного (*а*) и бесконтактного (*б*) элементов систем управления электроприводами (рис. 2) равно или близко к нулю, то контакты *1′*, *2′*, *3′* реле *1*, *2*, *3* замыкаются, а транзистор T оказывается запертым, и по обмотке управления *ОУ* протекает ток от источника питания $U_п$. Если на один или неск. входов поступает сигнал в виде нек-рого, напр., отрицательного потенциала, реле обесточиваются, их контакты размыкаются, а транзистор открывается, и *ОУ* оказывается либо отключённой, либо зашунтированной малым внутр. сопротивлением открытого транзистора. При этом сила электрич. тока уменьшается практически до нуля, но поступление тока в *ОУ* полностью не прекращается.

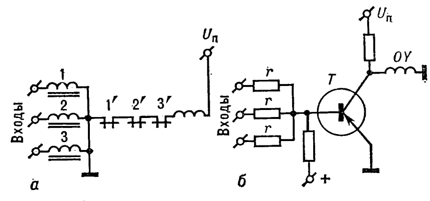


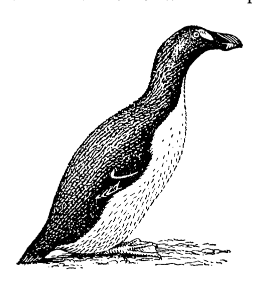
Рис. 2. Элементы систем управления электроприводами: *а* — контактный; *1*, *2*, *3* — реле; *б* — бесконтактный; *r* — сопротивление, *T* — транзистор; *U* — источник питания; *ОУ* — обмотка управления.

Лит.: Зимин Е. Н., Преображенский В. И. и Соколов Н. Г., Элементы и схемы бесконтактного управления металлорежущими станками, М.—Л., 1966; Системы регулируемого электропривода металлорежущих станков. Сб. ст., М., 1967; Автоматизация производства и промышленная электроника, т. 1, М., 1962, с. 102.
А. А. Сиротин.

БЕСКОНТА́КТНЫЙ ЭЛЕКТРИ́ЧЕСКИЙ АППАРА́Т, устройство, осуществляющее включение, отключение и переключение тока в электрич. цепи не механич. замыканием (размыканием) контактов, а скачкообразным изменением внутр. сопротивления управляемого элемента, включённого в цепь последовательно с нагрузкой. В качестве такого элемента применяют *магнитные усилители* с обратной связью, работающие в релейном режиме; *полупроводниковые приборы*, меняющие своё сопротивление в зависимости от силы тока управления; нек-рые полупроводниковые сопротивления, изменяющие свои параметры при нагреве до определённой темп-ры, и др. В отличие от контактных аппаратов, в положении «отключено» через Б. э. а. протекает ток небольшой силы, обусловленный большим, но конечным внутр. сопротивлением управляемого элемента в закрытом состоянии. В положении «включено» это сопротивление резко уменьшается, но остаётся всё же в 10—50 раз больше переходного сопротивления контактного аппарата, вследствие чего Б. э. а. допускают значительно меньшие токовые перегрузки.

Б. э. а. устанавливают в цепях защиты электрич. сетей, в системах автоматич. управления и регулирования и в слаботочных цепях электрич. установок. Отсутствие в Б. э. а. замыкающих и размыкающих электрич. контактов способствует их надёжной работе в химически агрессивных, взрывоопасных, пыльных, влажных и др. аналогичных средах. Применение полупроводниковых приборов повышает быстродействие Б. э. а. (до неск. *мксек*), увеличивает частоту циклов включений-отключений и удлиняет срок его службы. Для коммутации сильноточных электрических цепей часто применяют параллельное соединение Б. э. а. на полупроводниках с контактным выключателем. Б. э. а. в этом случае обеспечивает все преимущества бесконтактного включения (отключения), а контактный аппарат — длительное пропускание большой силы тока и термич. и динамич. устойчивость при коротких замыканиях. *В. Т. Нежданов.*

БЕСКРЫ́ЛАЯ ГАГА́РКА (Pinguinus impennis), вымершая нелетающая птица сем. чистиковых. Близка к совр. *гагар-*



кам. Дл. тела до 70 *см*, крылья маленькие, хорошо приспособленные к гребле под водой. Питалась рыбой. Населяла Атлантич. побережье Европы, Сев. Америки и Исландии. Зимой, видимо, доходила до Флориды и Средиземного м. Добывали ради вкусного мяса; в 19 в. была полностью истреблена (в 1844 на о. Эльдей, близ Исландии, была убита последняя пара Б. г.).

БЕСКРЫ́ЛЫЕ, отряд птиц; то же, что *киви*.

БЕСЛА́Н, город, центр Правобережного р-на Сев.-Осет. АССР. Расположен на правобережье р. Терек. Железнодорожная станция на линии Армавир — Баку (от Б. отходит линия на г. Орджоникидзе). 27 тыс. жит. (1968). В Б.— маисовый комбинат (крупнейший в Европе), вырабатывающий из кукурузы крахмал, патоку, глюкозу, масло, сухие корма. Пенькозавод, з-ды железобетонных конструкций, авторемонтный, щебёночно-шпальный, молочный. Преобразован из посёлка в город в 1950.

БЕ́СОВ НОС, *наскальные изображения* на вост. берегу Онежского оз. Насчитывается более 100 рисунков, выбитых сплошь или по контуру на прибрежных скалах (фигуры животных, птиц, людей,

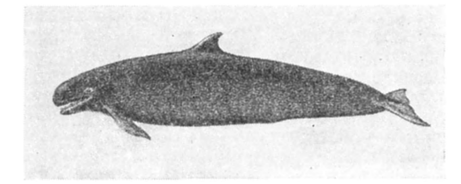
Бесов нос. Наскальные изображения.

рыб, т. н. фигура «беса» и др.). Изображения оставлены охотничье-рыболовческими племенами эпохи неолита и раннего металла (изображение «беса» по стилистич. особенностям считают более поздним).

Лит.: Равдоникас В. И., Наскальные изображения Онежского озера и Белого моря, ч. 1, М.— Л., 1936.

БЕСПА́ЛЫЙ Иван (ум. 1718), гетман укр. повстанцев, сражавшихся в 1658 вместе с рус. войском во главе с воеводой Г. Г. *Ромодановским* против гетмана И. *Выговского*, изменившего Украине и России. Казаки, оставшиеся верными России, в нояб. 1658 при Варве избрали Б. наказным гетманом. Однако на Переяславской раде (сент.— окт. 1659) гетманом был избран Юрий Хмельницкий, а Б. стал войсковым судьёй. О дальнейшей деятельности его сведений нет. В нач. 18 в. постригся в монахи. *В. С. Бакулин.*

БЕСПЁРАЯ МОРСКА́Я СВИНЬЯ́ (Neomeris phocaenoides), млекопитающее сем. дельфинов. Дл. тела до 1,6 *м*; по хребту узкая (3—6 *см*) полоса роговых бугорков; голова шаровидная. Зубов до 20 пар в верх. и ниж. челюстях. Окраска тела свинцово-чёрная с более светлым брюхом. Б. м. с. распространена в тёплых водах Индийского и Тихого ок., обычно недалеко от берегов; в водах СССР, возможно, встречается в Японском м. и ок. юж. Курильских о-вов. Как правило, держится небольшими группами (4—5) или поодиночке. Заходит в крупные реки. Осн. пища — мелкие рыбы, креветки, придонные головоногие моллюски. Промысловое значение очень мало.



Лит.: Томилин А. Г., Китообразные, М., 1957 (Звери СССР и прилежащих стран, т. 9). *А. В. Яблоков.*

БЕСПЛА́МЕННОЕ ВЗРЫВА́НИЕ, основано на превращении энергии потенциальной в кинетическую жидких (патроны кардокс), твёрдых (патроны гидрокс, нитрокс, хемикол) и газообразных веществ, сжатых до высокого давления (патроны аэрдокс), способных к быстрому испарению, расширению или к хим. реакции. Б. в. сопровождается выделением большого объёма инертных (пламягасящих) газов, которые производят разрушение без образования пламени. Применяют в шахтах, сверхкатегорных по газу и опасных по пыли; в шахтах, поставляющих сортовые угли высокого качества, а также для уникальных взрывов (взрывание частей зданий, устройство свайных фундаментов под высоковольтными линиями, очистка доменных печей от спекшихся шлаков — «козлов»). Б. в. безопасно в метано- и пылевоздушной среде, улучшает санитарно-гигиенические условия труда шахтёров, позволяет получать крупнокусковой уголь за счёт снижения выхода *штыба* и мелочи. Б. в. применяют в СССР, США, Англии, Франции, Польше, ФРГ, Югославии и др. Патроны кардокс созданы в Англии (1920), США (1926), СССР (1932); аэрдокс — в США (1934), Англии (1952), СССР (1958); гидрокс (рис.) — в СССР (1931), Англии (1946).

Б. в. совершенствуется в направлении создания механизир. агрегатов по заряжанию и взрыванию патронов при проходке горных выработок, создания метода многократного использования самодвижущегося патрона при *безлюдной выемке угля*, разработки метода водовоздушной отбойки (с использованием гидравлич. эффекта).

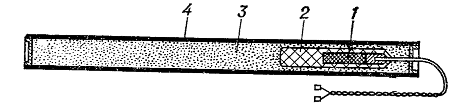


Схема патрона гидрокс: *1* — электротермический элемент; *2* — инициирующее вещество заряда; *3* — заряд; *4* — бумажная гильза.

Лит.: Адамидзе Д. И., Однопозов З. А., Беспламенное взрывание за рубежом, М., 1965; Штейнбук В. Л., Беспламенное взрывание на угольных шахтах, К., 1963. *В. М. Комир, З. А. Однопозов.*

БЕСПЛА́МЕННОЕ ГОРЕ́НИЕ, см. в ст. *Горение*.

БЕСПЛА́ТНАЯ МУЗЫКА́ЛЬНАЯ ШКО́ЛА, музыкально-просветительное учреждение в Петербурге. Осн. в 1862 М. А. Балакиревым (возглавлял до 1874 и 1881—1908) и Г. Я. Ломакиным. В 1874—81 Б. м. ш. руководил Н. А. Римский-Корсаков, с 1908 — С. М. Ляпунов. Существовала вплоть до Октябрьской революции.

В деятельности Б. м. ш. получило отражение демократич. обществ. движение передовой интеллигенции 1860-х гг. Была родственна воскресным общеобразоват. и художеств. школам — давала широкому кругу студентов, ремесленников, служащих и т. п. первоначальное муз. образование. При школе был организован хор и симф. оркестр (из числа учащихся). Её концерты были центром пропаганды рус. музыки (произв. М. И. Глинки, А. С. Даргомыжского, особенно компози-

торов «Могучей кучки» — Балакирева, М. П. Мусоргского, Римского-Корсакова), а также творчества зап.-европ. композиторов (Л. Бетховена, Р. Шумана, Г. Берлиоза, Ф. Листа). Эти концерты способствовали формированию рус. муз.-исполнительского стиля и сыграли большую роль в развитии отечеств. хоровой культуры. Деятельность школы затрудняли тяжёлое материальное положение и враждебное отношение бюрократич. кругов царской России.

Лит.: Стасов В. В., Двадцатипятилетие Бесплатной музыкальной школы, Собр. соч., т. 1, М., 1953.

БЕСПЛО́ДИЕ, неспособность зрелого организма производить потомство.

Б. у человека. Полагают, что в среднем 10% всех браков бесплодны. Бесплодным наз. такой брак, когда беременность не наступает после трёх лет жизни супругов без применения противозачаточных средств. Б. может быть следствием патологич. процессов в организме как мужчин (ок. 30%), так и женщин (ок. 70%). Мужчина может быть неспособен к оплодотворению даже при сохранённой способности к половому акту. Причинами мужского Б. могут быть пороки развития полового органа (*гипоспадия* и *эписпадия*), *аспермагизм*, *азооспермия*, опухоли яичек, хронич. отравления; крайне неблагоприятно действует на мужской половой аппарат злоупотребление алкоголем и никотином. У женщин различают Б. первичное (когда женщина не имела ни одной беременности) и вторичное (наступившее после бывших родов или абортов). Б. может быть абсолютным, когда в силу различных причин беременность вообще невозможна (отсутствие матки или значительное её недоразвитие, отсутствие яичников, пороки развития половых органов и т. п.), и относительным, когда в связи с нек-рыми причинами беременность невозможна, но может наступить после устранения этих причин. Причины женского Б. разнообразны. Наиболее частой формой является трубное Б., обусловленное закрытием просвета в маточных трубах, что препятствует встрече в них мужской половой клетки (сперматозоида) с женской (яйцеклеткой) и, следовательно, оплодотворению. Трубное Б. может возникать в результате перенесённой гонореи, септич. инфекции (после аборта), туберкулёза половых органов и т. д.

Непременным условием зачатия является созревание и выхождение яйцеклетки из яичника (овуляция). Этот процесс может быть нарушен при патологич. сдвигах в женском организме; различные изменения в центр. нервной системе (гипоталамус) и в эндокринных железах (гипофиз, надпочечники, щитовидная железа). При этом могут прекращаться или задерживаться менструации (аменорея), либо возникать различные нарушения их. Иногда Б. зависит от заболеваний матки и её шейки.

Лечение. При женском Б., наступившем в результате перенесённых воспалительных процессов, проводится физиотерапия и курортное лечение, при эндокринных нарушениях — гормонотерапия. Разрабатываются хирургич. методы устранения трубного Б. Лечение мужского Б.— устранение причины; общеукрепляющее лечение, воздержание от употребления никотина и алкоголя.

В. А. Покровский.

Б. у животных может быть врождённым и приобретённым. Врождённое Б. самок встречается сравнительно редко и вызывается недоразвитием половых органов (инфантилизм) или разными отклонениями в их развитии. Значительно чаще в практике животноводства наблюдается приобретённое Б. Оно может быть временным или постоянным.

Самая распространённая причина Б.— недостаточное и неполноценное кормление (алиментарное Б.), приводящее к расстройству деятельности желёз внутр. секреции, регулирующих половые процессы. Другая существенная причина Б.— нарушения в организации и проведении естественного и особенно искусственного *осеменения* животных.

Б. на почве заболеваний половых органов самки составляет в хозяйствах не более 20% всех случаев и чаще наблюдается, когда животные заболевают *трихомонозом*, *вибриозом*, *бруцеллёзом* и др. инфекционными и инвазионными болезнями.

Б. наносит значит. экономич. ущерб с. х-ву. Поэтому борьба с ним — одна из главных проблем в животноводстве и ветеринарии. Борьба с Б. складывается из общих вет.-зоотехнич. мероприятий, направленных к снижению заболеваемости животных и соблюдению зоогигиенических правил их кормления и содержания.

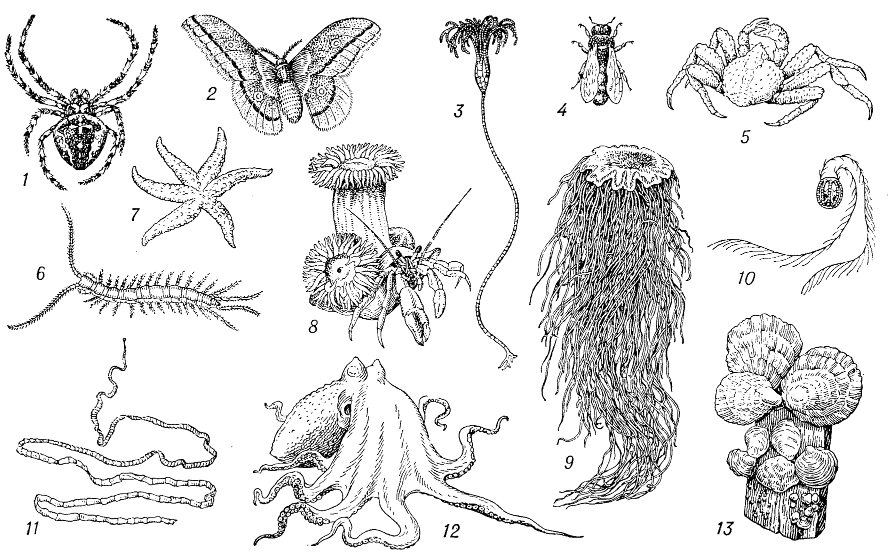
Особое значение в профилактике Б. имеет тщательное выполнение правил искусств. и естеств. осеменения. У самцов-производителей систематически проверяют качество спермы.

Лит.: Иванов А. А., Бесплодие (этиология, диагностика, терапия и профилактика), в кн.: Многотомное руководство по акушерству и гинекологии, т. 4, кн. 2, М., 1963; Майзель Е. П., Клиника и терапия бесплодия женщины, Л., 1965; Давыдов С. Н., Причины бесплодного брака, М., 1967; Акушерство, гинекология и искусственное осеменение сельскохозяйственных животных, под ред. И. А. Бочарова, Л., 1967; Бесплодие, в кн.: Ветеринарная энциклопедия, т. 1, М., 1968.

БЕСПОЗВОНО́ЧНЫЕ (Invertebrata), многочисленная группа животных, лишённых позвоночника. К Б. относятся *простейшие*, *губки*, *кишечнополостные*, *низшие черви*, *моллюски*, *членистые*, *иглокожие* и нек-рые др. типы; всего выделяют 16 типов Б. Деление животного мира на Б. и *позвоночных* введено в 1801 франц. биологом Ж. Б. Ламарком, но систематич. значения не имеет. Однако термин «Б.» как описательный применяется в научной и особенно уч. литературе. К Б. относится подавляющее число животных, населяющих земной шар. Известно около 1 млн. 260 тысяч видов Б., тогда как позвоночных всего 45 тыс. видов. Наиболее многочисленны среди Б. насекомые: их известно более 1 млн. видов (в действительности, вероятно, не менее 2 млн.). Др. группы представлены следующим числом видов: простейшие 25 тыс., губки 5 тыс., кишечнополостные 9 тыс., низшие черви 20 тыс., моллюски 107 тыс., членистые (исключая насекомых) не менее 79 тыс. Число существующих в природе видов Б., очевидно, много больше; ежегодно описывается неск. тысяч неизвестных до того видов Б.

Б. распространены повсеместно — в пресных водах, в морях и океанах, на суше, в толще почвы; многие являются паразитами животных и растений. Роль Б. в природе очень велика. Твёрдые остатки живших в прежние геологич. эпохи Б. вошли в состав различных осадочных пород. Иногда эти остатки являются осн. массой породы (известняки, напр., почти целиком состоят из скелетов вымерших Б.— *фораминифер*, *кораллов*, *мшанок*, моллюсков и др.). Значение Б. для человека велико и разнообразно. Многие Б. или вырабатываемые ими продукты служат пищей человеку (мёд пчёл, ракообразные, моллюски и др.), кормом для различных промысловых зверей, птиц и рыб. Продукты жизнедеятельности нек-рых Б. имеют хоз.-технич. значение (воск пчёл, шёлковые нити шелкопрядов, шеллак *кокцид*, красящие вещества, напр. сепия каракатиц, жемчуг

Беспозвоночные: *1* — паук-крестовик; *2* — китайский дубовый шелкопряд; *3* — морская лилия; *4* — пчела; *5* — камчатский краб; *6* — многоножка; *7* — морская звезда; *8* — актинии на раке-отшельнике; *9* — сцифомедуза; *10* — гребневик; *11* — ленточный червь; *12* — осьминог; *13* — устрицы.



и раковины моллюсков, скелет коралловых полипов). В ряде случаев для борьбы с вредными животными используются Б.— паразиты и хищники, уничтожающие этих животных (биологич. метод борьбы с вредителями полезных растений и животных). В геологии особое значение имеет исследование остатков ископаемых Б. для определения возраста осадочных пород (см. *Биостратиграфия*).

Наряду с полезными Б. имеется много вредных: животные — носители возбудителей заразных и паразитарных болезней, промежуточные хозяева паразитич. червей и переносчики *трансмиссивных болезней*, *ядовитые животные*, *вредители зерна и зернопродуктов*, *вредители сельскохозяйственных растений*, *вредители леса* и др.

Лит.: Животный мир СССР, т. 1, М.— Л., 1936; Абрикосов Г. Г., Значение беспозвоночных животных для народного хозяйства, в кн.: Курс зоологии, 4 изд., т. 1, М., 1949; Иванов А. В., Промысловые водные беспозвоночные, М., 1955; Догель В. А., Зоология беспозвоночных, 5 изд., М., 1959; Жизнь животных, т. 1—3, М., 1968—69. *Е. Н. Павловский.*

БЕСПО́ЛОЕ РАЗМНОЖЕ́НИЕ, различные виды размножения, характеризующиеся отсутствием полового процесса. Б. р. свойственно одноклеточным и многоклеточным растит. и животным организмам. Различают следующие осн. виды Б. р.: *деление*, *почкование*, фрагментация, *спорообразование*, *вегетативное размножение*. Нек-рые биологи наз. бесполым только размножение спорами, при к-ром новый организм образуется из одной споры без слияния её с другой, чем оно и отличается от полового воспроизведения. Б. р. может происходить: путём отделения от организма большей или меньшей его части с превращением её в дочерний организм; путём развития специально предназначенных для размножения образований (одноклеточных — б. ч. споры или многоклеточных — геммулы губок, статобласты мшанок), в дальнейшем отделяющихся и дающих начало дочернему организму. Б. р. редко выступает в качестве единств. способа размножения вида; как правило, оно встречается наряду с половым. Одному и тому же виду организмов могут быть свойственны разные способы Б. р., напр. спорообразование и вегетативное размножение наблюдаются у мн. растений. Поколение, размножающееся Б. р., может чередоваться с поколением, размножающимся половым путём (см. *Чередование поколений*). Являясь древнейшим способом размножения, Б. р. широко распространено у низкоорганизованных форм. Оно отсутствует у моллюсков, членистоногих, позвоночных, однако имеется у высших растений.

Лит.: Воронцова М. А., Лиознер Л. Д., Бесполое размножение и регенерация, М., 1957. *Л. Д. Лиознер.*

БЕСПОПО́ВЩИНА, одна из двух осн. разновидностей (наряду с поповщиной) рус. *раскола* или старообрядчества. Б. отрицала православную церковь, церк. организацию и священство, часть беспоповцев не признавала царя и царской власти, хотя принципиально не отвергала самодержавия. Возникла в кон. 17 в. Центром Б. была Выгорецкая (Выговская) пустынь в Карелии. Гл. догматическое соч. Б. «Поморские ответы» (1722, изд. 1911). Постепенно Б. разделилась на множество толков и течений: наиболее значит. из них: поморский, федосеевский, филипповский, названные либо по имени их основателей, либо по районам возникновения и отличавшиеся друг от друга, чаще всего, различным пониманием богословских вопросов.

С сер. 18 в. характер Б. изменился, её центрами стали крупные города (Москва, Петербург, Саратов, Тверь и др.), а опорной базой — растущая буржуазия. С 1771 гл. центром Б. стала организация федосеевцев в Москве. В неё входили приходившие в город крестьяне, рабочие, ремесленники, торговцы, владельцы мануфактур. Пёстрый социальный состав предопределил среди беспоповцев острую идеологич. борьбу, усиливавшуюся с ростом капиталистич. отношений. В массе беспоповцев антифеод. протест всё чаще стал переплетаться с антибурж. выступлениями. В кон. 18 в. в Б. возник крайний толк бегунов (странников), не признававших частной собственности, сословности, отрицавших жизнь в городе. В период Окт. революции организации беспоповцев заняли откровенно антисоветские позиции. В СССР осталось незначит. количество общин, исповедующих Б.

Лит.: Никольский Н. М., История русской церкви, 2 изд., М.— Л., 1931; Церковь в истории России (IX в.— 1917 г.), М., 1967.

БЕСПОЩА́ДНЫЙ (псевд.; наст. фамилия Иванов) Павел Григорьевич [29.6(11.7).1895, с. Всеславль Смоленской губ.,—25.5.1968, г. Горловка], русский советский поэт. Жил на Украине. В 1907—17 рабочий Донбасса. Участник Гражд. войны. Первые стихи опубл. в 1924 в газ. «Кочегарка» (Горловка). Автор сб-ков стихов: «Каменная книга» (1930), «Год в „Кочегарке“» (1934), «Родина» (1938), «Шахтёрские песни» (1948), «Донецкие просторы» (1961) и др. Старый Донбасс, труд сов. шахтёров — осн. темы поэзии Б., связанной с традициями рабочего фольклора. Б.— почётный шахтёр СССР. Награждён орденом Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Шахтерские поэмы, Сталино, 1959; Избранное. Стихи, песни, поэмы. [Послесл. В. Демидова], К., 1965; Каменная лира. Стихотворения. [Вступ. ст. Ю. Черного-Диденко], К., 1968.

Лит.: Ключя А., Павло Беспощадний. Критико-біографич. нарис, Сталино, 1956; Белогуб И. М., Павел Беспощадный — рабочий поэт, певец социалистического Донбасса, Ворошиловград, 1956; Гончаров Н. Е., Оружие поэта. Очерк жизни и творчества Павла Беспощадного, Сталино, 1960; Павел Беспощадный. [Некролог], «Литературная газета», 1968, 5 июня.

БЕСПРЕДМЕ́ТНОЕ ИСКУ́ССТВО, то же, что *абстрактное искусство*.

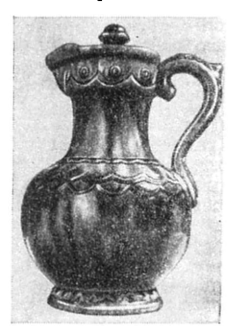
БЕСПРИВЯЗНО́Е СОДЕРЖА́НИЕ СКОТА́, метод содержания кр. рог. скота в скотных дворах без привязи и выгороженных стойл. Стадо делят на группы по 60 и более коров и размещают в секциях скотного двора. Группы молодняка подбирают с учётом пола и возраста, взрослых животных — с учётом продуктивности и физиологич. состояния. Скот содержат на глубокой подстилке, щелевых полах. Животные каждой секции имеют свободный выход на выгульно-кормовой двор, свободный доступ к сену и групповым поилкам. Доят коров в спец. доильном помещении. При Б. с. с. повышается производительность труда, на той же площади можно разместить на 20—30% больше скота, чем при содержании на привязи; расход кормов несколько больше.

БЕССАРА́БИЯ, часть территории СССР между рр. Днестром, Прутом и низовьями Дуная. До нач. 19 в. Б. наз. только юж. часть междуречья Прута и Днестра — Буджак. В 10—11 вв. Б. входила в состав Киевской Руси, в 12—13 вв.— в состав Галицко-Волынского княжества, с сер. 14 в.— в Молд. феод. гос-во. В нач. 16 в. Б. вместе с Молдавией попала под власть султанской Турции. В результате рус.-тур. войны 1806—12 по Бухарестскому мирному договору 1812 Б. вошла в состав России. По Парижскому договору 1856 юж. часть Б. была отторгнута от России и отошла к Румынии; вновь возвращена России решением *Берлинского конгресса 1878*. В янв. 1918 боярская Румыния оккупировала Б. В февр. 1918 был подписан протокол о ликвидации рус.-рум. конфликта, 5—9 марта — соглашение между РСФСР и Румынией об очищении Румынией Б. Согласно протоколу, Румыния обязывалась вывести свои войска из Б. в 2-месячный срок. Однако, воспользовавшись сложным положением Сов. России (вторжение австро-герм. войск на Украину и временное отступление сов. войск), рум. пр-во нарушило соглашение и аннексировало Б. Население Б. упорно боролось против оккупантов (см. *Хотинское восстание 1919* и *Татарбунарское восстание 1924*). Сов. пр-во никогда не признавало захвата Б. Румынией; 26 июня 1940 оно обратилось к рум. пр-ву с нотой, в к-рой предлагало возвратить Б., а также сев. часть Буковины, большинство населения к-рой связано с УССР общностью ист. судьбы, языка и нац. состава. 28 июня 1940 в результате мирного разрешения сов.-рум. конфликта Б. была возвращена СССР. По закону, принятому 7-й сессией Верх. Совета СССР 2 авг. 1940, была образована *Молдавская ССР*, в состав к-рой вошла Б. Уезды Измаильский, Аккерманский и Хотинский были присоединены к УССР.

Лит.: История Молдавской ССР, т. 1—2, Киш., 1965—68. *Ф. А. Грекул.*

БЕССАРА́БКА, посёлок гор. типа в Чимишлийском р-не Молдавской ССР, в 2 *км* от ж.-д. ст. Бессарабская. 13,3 тыс. жит. (1968). Машиноремонтные мастерские, предприятия ж.-д. транспорта.

БЕССАРА́БОВА Наталья Ивановна [р. 19(31).8.1895, Воронеж], советский художник-керамист. Училась в воронежском Вхутемасе (1919—22). В 1944—55 работала в керамич. мастерских Ин-та художеств. пром-сти (Москва). Способствовала возрождению *гжельской керамики* и *скопинской керамики*, создавая для них на основе изучения традиций этих промыслов образцы бытовых изде-



Н. И. Бессарабова. Кувшин. Фарфор. Подглазурная роспись кобальтом. Кон. 1940-х — нач. 1950-х гг. Музей народного искусства. Москва.

лий и скульптуры из фарфора, майолики и терракоты (хранятся в Музее нар. иск-ва и в Ист. музее в Москве, в Рус. музее в Ленинграде). Выступала и как театр. художник (оформление балета Ф. З. Яруллина «Шурале» в Тат. театре оперы и балета в Казани, 1945).

Лит.: Попова О. С., Н. И. Бессарабова, М., 1960.

БЕ́ССЕЛЕВ ГОД (назван по имени Ф. *Бесселя*), *тропический год*, за начало которого принимают момент времени, когда средняя долгота Солнца, уменьшенная на постоянный коэффициент аберрации (20,496''), в точности равна 280°. Начало Б. г. приходится на один и тот же момент времени для любого пункта Земли. Продолжительность Б. г. равна продолжительности тропического и в сутках может быть выражена формулой $T_0 = 365{,}24219879 - 0{,}00000614T$, где T — число столетий, прошедших с 1900.

БЕ́ССЕЛЬ (Bessel) Фридрих Вильгельм (22.7.1784, Минден,—17.3.1846, Кёнигсберг), немецкий астроном, член Берлинской АН (1812). Двадцати лет вычислил орбиту кометы Галлея. В 1806 получил место ассистента в частной обсерватории в Лилиентале. Здесь Б. заново обработал данные наблюдений Дж. *Брадлея*, из которых определил постоянные рефракции, прецессии и нутации, по точности превзошедшие все прежние определения. В 1810 стал профессором Кёнигсбергского университета и построил здесь обсерваторию, директором к-рой оставался до самой смерти. На меридианном круге этой обсерватории Б. произвёл наблюдения 75 011 звёзд между +47° и —16° склонения. Б. разработал теорию ошибок астрономич. инструментов, открыл личное уравнение, т. е. систематич. ошибку, присущую данному наблюдателю. При обработке наблюдений Б. применял теорию вероятностей и способ наименьших квадратов. В 1838 при помощи *гелиометра* определил параллакс звезды 61 Лебедя, измерив т. о. расстояние до неподвижных звёзд. Разработал теорию солнечных затмений, определил массы планет и элементы спутников Сатурна. Большое значение имеют также работы Б. в области геодезии. В частности, совм. с И. *Байером* произвёл триангуляцию в Вост. Пруссии и на основании десяти лучших градусных измерений определил элементы земного сфероида. Им был изобретён *базисный прибор*.

В математике имя Б. носят т. н. цилиндрич. функции 1-го рода (см. *Бесселя функции*) и дифференциальное ур-ние, к-рому они удовлетворяют (см. *Бесселя уравнение*), неравенство для коэффициентов ряда Фурье (см. *Бесселя неравенство*), а также одна из интерполяционных формул. Портрет стр. 262.

Соч.: Abhandlungen ..., Bd 1—3, Lpz., 1875—76; в рус. пер.—Популярные чтения о научных предметах, М., 1859.

Лит.: Кларк А., Общедоступная история астрономии в XIX столетии, пер. с англ., Одесса, 1913.

БЕ́ССЕЛЯ НЕРА́ВЕНСТВО, неравенство для коэффициентов ряда Фурье (см. *Фурье ряд*) по произвольной ортонормированной системе функций $\varphi_k(x)$ ($k=1, 2...$), т. е. системе, определённой на нек-ром отрезке $[a, b]$ и удовлетворяющей условиям ($k \neq l$)

$$\int_a^b \varphi_k^2(x)\,dx = 1, \quad \int_a^b \varphi_k(x)\,\varphi_l(x)\,dx = 0.$$

Если функция $f(x)$ измерима на отрезке $[a, b]$, а функция $f^2(x)$ интегрируема на этом отрезке и $\sum_{k=1}^{\infty} a_k\varphi_k(x)$—ряд Фурье $f(x)$ по системе $\varphi_k(x)$, то справедливо Б. н.

$$\sum_{k=1}^{\infty} a_k \leqslant \int_a^b f^2(x)\,dx.$$

Б. н. играет важную роль во всех исследованиях, относящихся к теории ортогональных рядов. В частности, оно показывает, что коэффициенты Фурье функции $f(x)$ стремятся к нулю при $n\to\infty$. Для тригонометрич. системы функций это неравенство было получено Ф. *Бесселем* (1828). Если система функций φ_k такова, что для любой функции f Б. н. обращается в равенство, то оно наз. *Парсеваля равенством*. *С. Б. Стечкин.*

БЕ́ССЕЛЯ УРАВНЕ́НИЕ, линейное дифференциальное ур-ние 2-го порядка вида

$$x^2y'' + xy' + (x^2 - p^2)\,y = 0,$$

где параметр («индекс») p может принимать произвольные (комплексные) значения (назв. по имени Ф. *Бесселя*). К этому уравнению приводят многочисленные физич. задачи. Решения Б. у. наз. *цилиндрическими функциями*; о специальном классе цилиндрич. функций см. статью *Бесселя функции*. *П. И. Лизоркин.*

БЕ́ССЕЛЯ ФУ́НКЦИИ, *цилиндрические функции* 1-го рода; возникают при рассмотрении физич. процессов (теплопроводности, диффузии, колебаний и пр.) в областях с круговой и цилиндрич. симметрией; являются решениями *Бесселя уравнения*.

Б. ф. J_p порядка (индекса) p, $-\infty<p<\infty$, представляется рядом

$$J_p(x) = \left(\frac{x}{2}\right)^p \times \sum_{k=0}^{\infty} \frac{(-1)^k}{k!\,\Gamma(k+p+1)}\left(\frac{x}{2}\right)^{2k}, (*)$$

сходящимся при всех x. Её график при $x>0$ имеет вид затухающего колебания; $J_p(x)$ имеет бесчисленное множество нулей; поведение $J_p(x)$ при малых $|x|$ даётся первым слагаемым ряда (*), при больших $x>0$ справедливо асимптотич. представление

$$J_p(x) \sim \sqrt{2/\pi x}\cos(x - \pi p/2 - \pi/4),$$

в к-ром отчётливо проявляется колебательный характер функции. Б. ф. «полуцелого» порядка $p=n+{}^1/_2$ выражаются через элементарные функции; в частности,

$$J_{1/2}(x) = \sqrt{2/\pi x}\,\sin x,$$
$$J_{-1/2}(x) = \sqrt{2/\pi x}\,\cos x.$$

Б. ф. $J_p(\mu_n^p x/l)$ (где μ_n^p— положительные нули $J_p(x)$, $p>-{}^1/_2$) образуют ортогональную с весом x в промежутке $(0,l)$ систему (см. *Ортогональная система функций*).

Функция J_0 была впервые рассмотрена Д. *Бернулли* в работе, посвящённой колебанию тяжёлых цепей (1732). Л. *Эйлер*, рассматривая задачу о колебаниях круглой мембраны (1738), пришёл к ур-нию Бесселя с целыми значениями $p=n$ и нашёл выражение $J_n(x)$ в виде ряда по степеням x. В последующих работах он распространил это выражение на случай произвольных значений p. Ф. *Бессель* исследовал (1824) функции $J_p(x)$ в связи с изучением движения планет вокруг Солнца. Он составил первые таблицы для $J_0(x)$, $J_1(x)$, $J_2(x)$.

Лит.: Ватсон Г. Н., Теория бесселевых функций, пер. с англ., ч. 1—2, М., 1949; Лебедев Н. Н., Специальные функции и их приложения, 2 изд., М.— Л., 1963; Бейтмен Г., Эрдейи А., Высшие трансцендентные функции. Функции Бесселя, функции параболического цилиндра, ортогональные многочлены, пер. с англ., М., 1966. *П. И. Лизоркин.*

БЕССЕМЕННЫ́Е ПЛОДЫ́, партенокарпические плоды, развивающиеся без оплодотворения, не содержащие семян плоды (см. *Партенокарпия*). Б. п. встречаются у мн. растений, в т. ч. у ряда овощных и плодовых (у нек-рых сортов огурцов, крыжовника, винограда, мандаринов, груш, винной ягоды, хурмы, бананов и др.). В одних случаях это явление нормальное (мандарины, бессеменные сорта груш и винограда, бананы), в других оно наблюдается при случайном отсутствии оплодотворения наряду с обычным типом развития плодов (нек-рые сорта яблонь), в третьих — в результате внедрения в семяпочку паразитов. Растения, приносящие Б. п., не нуждаются в опылителях, что очень существенно при культуре в закрытом грунте (оранжереях, теплицах), при возделывании чужеземных растений, не имеющих опылителей в составе местной фауны, а также при цветении в неблагоприятную погоду, препятствующую лёту опылителей. Б. п. ряда растений превосходят вкусовыми качествами плоды, содержащие семена, и имеют ряд преимуществ при их технологич. обработке и употреблении в пищу. Поэтому выведение сортов с Б. п. представляет значит. интерес. Сорта, приносящие только Б. п., могут размножаться лишь вегетативно или же для получения семян нуждаются в искусств. опылении (напр., у бессеменных огурцов). Для получения Б. п. используют триплодные формы (у арбузов) или обработку завязей и целых растений ростовыми веществами (при тепличной культуре помидоров). *Д. А. Транковский.*

БЕ́ССЕМЕР (Bessemer) Генри (19.1.1813, Чарлтон, графство Хартфордшир,—15.3.1898, Лондон), английский изобретатель, чл. Лондонского королев. об-ва (с 1879). Б. имел св. 100 патентов на изобретения в различных областях техники: игольчатый штамп для марок, словолитная машина (1838), машина для прессования сахарного тростника (1849), центробежный насос (1850) и др. Работа по улучшению тяжёлого арт. снаряда (1854) натолкнула его на поиски более совершенного способа получения литой стали для орудийных стволов. В 1856 Б. запатентовал конвертер для передела жидкого чугуна в сталь продувкой воздухом без расхода горючего, к-рый стал основой т. н. *бессемеровского процесса*. В 1860 Б. запатентовал вращающийся конвертер с подачей воздуха через днище и цапфы, конструкция к-рого в основном сохранилась до наст. времени. Б. выдвинул идею бесслитковой прокатки стали.

Лит.: Сорокин Ю. Н., Генри Бессемер, в кн.: Вопросы истории естествознания и техники, в. 1, М., 1956.

БЕССЕМЕ́РОВАНИЕ штейна, то же, что *конвертирование* штейна.

БЕССЕМЕ́РОВСКАЯ СТАЛЬ, см. *Сталь*.

БЕССЕМЕ́РОВСКИЙ КОНВЕ́РТЕР, см. в ст. *Конвертер*.

БЕССЕМЕ́РОВСКИЙ ПРОЦЕ́СС, бессемерование чугуна, один из видов передела жидкого чугуна в сталь без затраты топлива (см. *Конвертерное производство*).

Б. п. был предложен Г. *Бессемером* в 1856 в связи с растущими потребностями в стали, вызванными ростом ж.-д. строительства, судостроения и машиностроения; он был прогрессивным для того времени методом получения литой

стали. Первые заводские опыты произ-ва бессемеровской стали в России относятся к концу 50-х гг. 19 в. (уральские заводы Кушвинский, Нижнеисетский, Сысертский, Всеволодо-Вильвинский и др.). При организации Б. п. в пром. масштабах рус. металлурги (Д. К. *Чернов* на Обуховском в 1872 и почти одновременно К. П. Поленов на Нижнесалдинском з-дах) пошли самостоят. путями и разработали особый способ передела малокремнистых чугунов в бессемеровском конвертере, получивший назв. русского бессемерования. Этот способ характеризовался высоким нагревом чугуна в *вагранке* (Обуховский з-д) или в *отражательной печи* (Нижнесалдинский з-д) перед его заливкой в конвертер. Б. п. обычно осуществляется в конвертерах с донной продувкой через установленные в днище конвертера *фурмы*. Сквозь жидкий чугун, залитый в бессемеровский конвертер, продувают сжатый воздух, чаще атмосферный, реже — обогащённый кислородом. Под воздействием дутья примеси чугуна (кремний, марганец, углерод) окисляются, выделяя значит. количество тепла, в результате чего одновременно снижается содержание примесей в металле и повышается темп-ра, поддерживающая его в жидком состоянии. В произ-ве стали для фасонного литья применяют небольшие конвертеры с боковой продувкой. Этот процесс получил назв. малого бессемерования.

Течение Б. п. определяется прежде всего хим. составом и темп-рой заливаемого в конвертер чугуна. В Б. п. значит. роль играет кремний, окисление к-рого в начале процесса способствует повышению темп-ры в тот период, когда она ещё недостаточна для реакции *обезуглероживания*. Чем выше степень перегрева чугуна сверх темп-ры плавления, тем ниже содержание кремния в чугуне. Бессемеровский чугун по содержанию Si делят на три группы: холодный (менее 1,0% Si), химически нормальный (1,0—1,5% Si) и химически горячий (св. 1,5% Si). По степени нагрева заливаемого в конвертер чугуна различают: горячий (1350°C и выше), физически нормальный (1250 — 1350°C) и физически холодный (ниже 1250°C) чугун. Регулируя соотношение факторов (хим. состав, гл. обр. содержание кремния, и темп-ру чугуна), строят тепловой баланс Б. п., определяющий нормальный его ход и надлежащие свойства конечного продукта — *стали*. Ход Б. п. (т. е. последовательность реакций окисления примесей чугуна) обусловливается темп-рным режимом. Темп-ру Б. п. регулируют изменением количества дутья или введением в конвертер добавок к металлу. Для понижения темп-ры металла обычно вводят стальной скрап, руду или окалину. При недостатке тепла практикуется присадка *ферросплавов*, богатых кремнием. Темп-ра металла при выпуске ок. 1600°C. Продутый металл, т. н. бессемеровская сталь, содержит в растворе избыток кислорода в виде закиси железа (FeO). Поэтому заключит. стадия плавки — *раскисление металлов* с помощью ферросплавов.

Получающиеся при продувке чугуна нелетучие окислы входящих в его состав элементов (кремнезём, закиси марганца и железа — SiO_2, MnO и FeO) совместно с компонентами разъедаемой футеровки образуют шлак, хим. состав к-рого по ходу продувки непостоянен. Примерный хим. состав шлака нормально проведённой операции при изготовлении низкоуглеродистой стали: 60% SiO_2, 3% Al_2O_3, 15% FeO, 17% MnO, незначит. содержание CaO+MgO. Ярко выраженный кислотный характер шлаков при наличии также кислой футеровки конвертера не даёт возможности при Б. п. удалить из металла вредные примеси — фосфор и серу. Лишь незначит. доля фосфора улетучивается с газами в парообразном состоянии. Чистота в отношении серы и фосфора — непременное требование к бессемеровским чугунам. Для выплавки бессемеровского чугуна пригодны лишь спец. «бессемеровские» руды с содержанием фосфора не более 0,025—0,03%, запасы к-рых весьма ограничены.

Высокое содержание азота в дутье существенно отражается на тепловом балансе Б. п.: на нагрев балластного азота (осн. компонента дымовых газов при средней их темп-ре 1450°C) расходуется ок. 630 *кдж* (150 *ккал*) тепла на 1 *кг* продуваемого чугуна. Кроме того, наличие азота в металле, в к-ром он частично растворяется, резко ухудшает качество стали.

Всё повышающиеся требования к стали и наряду с этим значит. уменьшение запасов «бессемеровских» руд привели к резкому сокращению бессемеровского произ-ва. Этому способствовала также и ограниченная ёмкость конвертеров донного дутья (до 50 *т*). Произ-во бессемеровской стали (в % к общему произ-ву стали) составляет: в СССР—1,5; США — 0,2; Франции — 0,3; Англии — 0,06. Более перспективны, чем Б. п., мартеновский процесс, а в последние десятилетия — *кислородно-конвертерный процесс*.

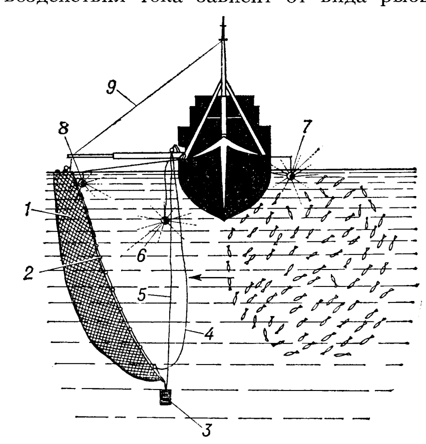
Лит.: Афанасьев С. Г., Исследование бессемеровского процесса, М., 1957; Лапицкий В. И., Ступарь Н. И., Легкоступ О. И., Металлургия стали, М., 1963; Левин С. Л., Сталеплавильные процессы, К., 1963; Сталеплавильное производство. Справочник, т. 1, М., 1964.

С. Г. Афанасьев.

БЕССЕМЕ́РОВСКИЙ ЧУГУ́Н, см. *Чугун*.

БЕССЕМЯ́НКА, старинный русский летний сорт груши народной селекции. Плоды ср. величины (60—80 *г*), коротко-грушевидные, зеленовато-жёлтые, часто без семян (откуда название), с дынно-жёлтой, полутающей сладкой мякотью. Созревают в августе — сентябре и хранятся не более 20 дней. Деревья сильнорослые, очень морозостойкие, в пору плодоношения вступают на 7—9-й год, высокоурожайные (150—200 *кг* с дерева). Сорт Б. распространён в ср. зоне РСФСР, БССР, Арм. ССР, Казах. ССР и в прибалтийских республиках.

БЕССЕТЕВО́Й ЛОВ, способ добычи рыбы без применения сетных орудий лова. Основан на тщательном изучении биологич. особенностей вида рыбы и характера её реакции на действие различных раздражителей, а также на поиске совр. технич. возможностей концентрации рассеянной в толще воды рыбы (см. *Биогидроакустика*). Для Б. л. пользуются электрич. током, электрич. светом, исследуется возможность применения звука и химич. реактивов. Лов рыбы при помощи электрич. тока первоначально стал практиковаться в пресной воде. Между электродами, присоединёнными к источнику постоянного тока и помещёнными в воду, под действием электрич. поля рыба ориентируется и движется по направлению к аноду. При достаточно малом расстоянии до анода рыба впадает в состояние электронаркоза и может быть легко подобрана сачком или к.-л. другим приспособлением. При выключении тока рыба сравнительно быстро выходит из состояния электронаркоза. Характер воздействия тока зависит от вида рыбы



Лов рыбы на свет: *1* — бортовая ловушка; *2* — пенопластовые поплавки; *3* — груз; *4* — стяжной трос; *5* — трос, поддерживающий груз; *6* — лампа для перевода рыбы в зону облова; *7* — лампа для привлечения рыбы; *8* — лампа для завода рыбы в ловушку; *9* — оттяжка.

и её размеров: действие на крупные особи сильнее, чем на мелкие, на чём и основан селективный лов, позволяющий отбирать рыбу заданного размера. Установки для лова рыбы в пресной воде работают от дизель-генераторов, дающих постоянный ток силой 5—10 *а* при напряжении 200—300 *в*. В морской воде ток указанной силы оказывался недостаточным, его необходимо было увеличивать до 10 *ка*. Это требовало крупных установок, что было экономически нецелесообразно. Проблема была решена применением импульсного тока.

Весьма успешно добиваются создания плотных и пригодных для массового лова скоплений рыбы с помощью электрич. света (рис.). Различные виды рыб в определ. периоды их жизни по-разному реагируют на свет. Нек-рые из них (сардина, сельдь, сайра, килька и др.) привлекаются светом. Напр., при лове на свет каспийской кильки в тёмное время суток промысловое судно после обнаружения рыбы включает выпущенные за борт светильники, и килька собирается на свет таким плотным косяком, что её можно выкачивать насосом. Дальнейшее развитие Б. л. открывает широкие перспективы для пром. рыболовства.

Лит.: Никоноров И. В., Лов рыбы на свет, М., 1963; Шишкова Е. В., Физические основы рыболокации, М., 1963; Протасов В. Р., Биоакустика рыб, М., 1965.

А. В. Засосов.

БЕССЕ́Я, то же, что песчаная *вишня*.

БЕССИЯ́МА, город в Японии, в префектуре Эхиме, в сев. части о. Сикоку. Горнопром. центр. Добыча медной руды, а также золота и пиритов. Медеплав. з-д. Б. жел. дорогой связан с портом Ниихама.

БЕССЛИ́ТКОВАЯ ПРОКА́ТКА, получение металлич. прутков, заготовок

или ленты заливкой жидкого металла в зазор между вращающимися в разные стороны горизонтальными прокатными валками. Б. п. впервые осуществлена в 1855, когда по методу Г. *Бессемера* был получен стальной лист толщиной 1 *мм*, дл. 1,2 *м*. Сущность Б. п.— в совмещении литья, кристаллизации и деформации металла в одном процессе. Первая экспериментальная установка Б. п. в СССР появилась на металлургич. з-де «Серп и молот» в Москве в 1938. Разливка стали, выплавленной в электрич. печи, производилась через стопорный в промежуточный ковш и далее через разливочное устройство в валки стана диаметром 900 *мм* и длиной бочки 300 или 800 *мм*, из к-рого были получены полосы толщиной 1,5—6 *мм*.

Б. п. чёрных и цветных металлов не получила распространения из-за неудовлетворит. качества поверхности полос и неприемлемых для промышленности технич. решений. Наиболее целесообразной оказалась *непрерывная разливка стали*, впервые освоенная в Советском Союзе.

Б. Г. Фастовский.

БЕССМЕ́РТНИКИ, иммортели, растения нескольких родов (Helichrysum, Helipterum и др.) сем. сложноцветных. Цветочные корзинки у Б. окружены обёртками из яркоокрашенных кожистых или плёнчатых листочков, не меняющих окраску и форму при высыхании. Используются для долго сохраняющихся зимних букетов, венков, гирлянд. Наиболее распространён род *цмин* (Helichrysum) — ок. 500 видов в жаркой и умеренной зонах Европы, Азии и особенно в Юж. Африке и Австралии; в СССР — более 15 видов. Отвар, жидкий экстракт и сухой концентрат из не совсем распустившихся корзиночек Б. песчаного применяют как желчегонное средство при воспалениях жёлчного пузыря и печени; входит в состав желчегонного чая. В цветоводстве распространены мн. виды хелихризума, гнафалиума и сухоцветника (Xeranthemum), к-рый насчитывает 6 видов в Средиземноморье, в СССР — 5, в т. ч. X. annuum (юг СССР). Др. распространённые Б.: аммобиум (Ammobium, в культуре — A. alatum), гелиптерум (Helipterum) — ок. 60 видов в Юж. Африке, Австралии, на о. Тасмания; в культуре H. manglesii (Rhodanthe manglesii) и H. roseum (Acroclinium roseum).

Бессмертники: *1* — сухоцветник однолетний (Xeranthemum annuum); *2* — цмин прицветниковый (Helichrysum bracteatum).

О. М. Полетико.

БЕССОЗНА́ТЕЛЬНОЕ, в широком смысле — совокупность психич. процессов, операций и состояний, не представленных в сознании субъекта. В ряде психологич. теорий Б.— особая сфера психического или система процессов, качественно отличных от явлений сознания. Термин «Б.» используется также для характеристики индивидуального и группового поведения, действит. цели и последствия к-рого не осознаются. Термин «Б.» широко употребляется в философии и психологии, а также в психиатрии, психофизиологии, юридич. науках, искусствоведении.

Общая идея о Б., восходящая к учению Платона о познании-воспоминании (анамнезе), оставалась господствующей вплоть до нового времени. Иной характер она получила после постановки Р. Декартом проблемы сознания. Идеи Декарта, утверждавшего тождество сознательного и психического, послужили источником представлений о том, что за пределами сознания может иметь место только чисто физиологическая, но не психич., деятельность мозга. Концепция Б. впервые чётко сформулирована Г. Лейбницем («Монадология», 1720), трактовавшим Б. как низшую форму душевной деятельности, лежащую за порогом осознанных представлений, возвышающихся, подобно островкам, над океаном тёмных перцепций (восприятий). Первую попытку строго материалистич. объяснения Б. предпринял Д. *Гартли* (Англия), связавший Б. с деятельностью нервной системы. Нем. классич. философия касалась в основном гносеологич. аспекта бессознательного. И. Кант связывает Б. с проблемой *интуиции*, вопросом о чувственном познании (бессознат. априорный синтез). Иной характер обрело Б. у поэтов-романтиков и теоретиков *романтизма*, развивавших в противовес рационализму Просвещения своего рода культ Б. как глубинного источника творчества. Иррационалистич. учение о Б. выдвинул А. Шопенгауэр, продолжателем к-рого выступил Э. *Гартман*, возведший Б. в ранг универсального принципа, основы бытия и причины мирового процесса. В 19 в. началась линия собственно психологич. изучения Б. (И. Ф. Гербарт, Г. Фехнер, В. Вундт, Т. Липпс — Германия). Динамич. характеристику Б. вводит Гербарт (1824), согласно к-рому несовместимые идеи могут вступать между собой в конфликт, причём более слабые вытесняются из сознания, но продолжают на него воздействовать, не теряя своих динамич. свойств.

Новый стимул в изучении Б. дали работы в области психопатологии, где в целях терапии стали применять специфич. методы воздействия на Б. (первоначально — гипноз). Исследования, особенно франц. психиатрич. школы (Ж. Шарко и др.), позволили вскрыть отличную от сознательной психич. деятельность патогенного характера, не осознаваемую пациентом. Продолжением этой линии явилась концепция австр. врача и психолога З. Фрейда, начавшего с установления прямых связей между невротич. симптомами и воспоминаниями травматич. характера, к-рые не осознаются в силу действия особого защитного механизма — *вытеснения*. Отказавшись от физиологич. объяснений, Фрейд представил Б. в виде могущественной иррациональной силы, антагонистичной деятельности сознания. Бессознат. влечения, по Фрейду, могут выявляться и ставиться под контроль сознания с помощью техники *психоанализа*. Швейц. психолог К. Юнг, помимо личного Б., ввёл понятие коллективного Б., объективной психики, разные уровни к-рой идентичны у лиц определ. группы, народа, всего человечества. Учение Фрейда о Б. получило чисто иррационалистич. трактовку в ряде совр. бурж. философско-психологич. концепций.

В сов. психологии проблема Б. разрабатывается особенно в связи с теорией установки Д. Н. *Узнадзе*. Психофизиологич. аспекты Б., изучавшиеся И. М. Сеченовым и И. П. Павловым, исследуются в связи с анализом сна и гипнотич. состояний, корковых и подкорковых образований, явлений *автоматизма* в трудовой и спортивной деятельности и т. д. В последнее время обсуждаются возможности применения кибернетич. представлений и методов моделирования Б. Несмотря на многочисл. попытки, пока не удалось построить целостной теории, объясняющей механизмы и структуру Б.

Лит.: Новые идеи в философии, сб. 15 — Бессознательное, СПБ, 1914; Фрейд З., Бессознательное, в его кн.: Основные психологические теории в психоанализе, М.— П., 1923; Сеченов И. М., Кому и как разрабатывать психологию?, Избр. произв, т. 1, М., 1952; Бочоришвили А. Т., Проблема бессознательного в психологии, Тб., 1961; Чхартишвили Ш. Н., Проблема бессознательного в советской психологии, Тб., 1966; Бассин Ф. П., Проблема бессознательного, М., 1968; MacIntyre A. C., The unconscious. A conceptual analysis, L.— N. Y., 1958; Bellak L., The unconscious, «Annals of New York Academy of Sciences», 1959, v. 76, art. 4; Whyte L. L., Unconscious before Freud, N. Y., [1960]; L'Inconscient. 6 Colloque de Bonneval, P., 1966. *Д. Н. Ляликов.*

БЕССО́ННИЦА, инсомния, агрипния, нарушения сна. Б. проявляется сокращением длительности ночного сна, поздним засыпанием, ранним пробуждением, многократным прерыванием сна в течение ночи. Сон при Б. нарушается и качественно — становится более поверхностным, сокращается продолжительность глубокого сна, нарушается соотношение между стадией сна, сопровождающегося сновидениями, и стадией сна без сновидений (см. *Сон*). Б. встречается при неврозах, нек-рых сердечно-сосудистых и психич. заболеваниях, нейроинфекциях, а также при повреждениях образований головного мозга, регулирующих правильное чередование сна и бодрствования. У здоровых людей Б. может появляться после физич. или умств. перенапряжения, утомления, сильных переживаний и т. п. Полное отсутствие ночного и дневного сна в течение сколько-нибудь длительного времени практически не встречается.

Лечение: соблюдение правильного режима труда и отдыха, устранение раздражающих факторов, водные процедуры, занятия спортом. По назначению врача успокаивающие средства, а в упорных случаях Б.— снотворные средства. При Б. на почве заболевания — лечение осн. заболевания, вызвавшего Б.

Лит.: Первов Л. Г., Сон и его нарушение, М., 1965; Федотов Д. Д., Сон и его расстройства, М., 1966.

В. С. Ротенберг.

БЕССО́НОВ (Безсонов) Пётр Алексеевич [1828, Москва —22.2(6.3).1898, Харьков], русский литературовед, славист. В 1851 окончил Моск. ун-т. С 1879 проф. кафедры слав. наречий Харьковского ун-та. Б. опубл. памятники устного творчества рус., болг., серб. народов, снабдив их обширными комментариями и статьями: «Болгарские песни» (1855); «Лазарица. Народные песни, предания и рассказы сербов о падении их древнего царства» («Русская беседа»,

1857, № 2), «Песни, собранные П. В. Киреевским» (в. 1—10, 1860—74), «Калики перехожие» (в. 1—6, 1861—64), «Песни, собранные П. Н. Рыбниковым» (в. 1—4, 1861—67), «Белорусские песни» (1871).

БЕССОЮ́ЗИЕ, асиндетон, опущение союзов, связывающих грамматически однородные слова или предложения: «сказано — сделано», «пришёл, увидел, победил», «назвался груздем — полезай в кузов». Б.— стилистич. приём, усиливающий выразительность речи, придающий ей сжатость, насыщенность. Б. противоположно *многосоюзию* (полисиндетон).

БЕССПО́РНЫЕ ФА́КТЫ, в гражд. праве и процессе обстоятельства, имеющие значение для правильного разрешения гражд. дела, о существовании к-рых стороны не спорят. Факт является бесспорным, если его наличие подтверждается объяснениями истца и ответчика — утверждением одной стороны и признанием другой. Напр., истец, обязанный доказать существование определённого факта, на к-ром основываются его исковые требования, давая объяснения в суде, утверждает, что этот факт существует, а ответчик в своих объяснениях признаёт, что этот факт действительно имеет место. В сов. гражд. процессе, в отличие от буржуазного, признание факта стороной необязательно для суда, т. к. суд не обязан считать Б. ф. истиной, не нуждающейся в дальнейшей проверке. Суд может признать Б. ф. установленным и положить его в основу решения по делу, если у него нет сомнений в истинности существования этого факта. Если же указанное обстоятельство вызывает у суда сомнение, он должен с помощью других доказательств проверить, существует ли Б. ф. в действительности.

БЕССТО́ЧНЫЕ О́БЛАСТИ, области с засушливым климатом, не имеющие в силу этого стока поверхностных вод ни во внутр. моря, ни в Мировой ок. Только очень мощные реки, получающие питание в более влажных областях, пересекают Б. о. и находят выход к морю (транзитные реки, например Нил). Но и они уменьшают в пределах Б. о. свою водоносность и не принимают постоянных притоков. Менее мощные транзитные реки либо впадают в замкнутые солёные озёра (Балхаш, Тенгиз и т. п.), либо оканчиваются, иссякая вследствие испарения и потери воды на инфильтрацию и образуя в низовьях сухие дельты и конусы выноса (напр., рр. Теджен, Мургаб, Зеравшан и др. в Ср. Азии). Наиболее обширные Б. о. располагаются в Африке и Азии (напр., Арало-Каспийская).

БЕССТРУ́ЖКОВЫЙ МЕ́ТОД АНА́ЛИЗА, метод химич. анализа металлов и сплавов, позволяющий определять их состав без нарушения целостности образца. Разработан сов. химиком Н. А. Тананаевым в 1942. Заключается в анализе растворов, к-рые получают при нанесении капли реактива на поверхность образца. Для качественного определения применяют методы *капельного анализа*, для количественного — методы *колориметрии* (в последнем случае исследуемый раствор сравнивают с аналогичным раствором эталонного образца).

Лит.: Тананаев Н. А., Бесстружковый метод анализа черных, цветных и благородных сплавов, Свердловск — М., 1948.

БЕССТУПЕ́НЧАТАЯ ПЕРЕДА́ЧА, механизм для плавного изменения передаточного числа, т. е. отношения частоты вращения ведущего звена к частоте вращения ведомого. Применяется в транспортных машинах, станках, приборах и т. д. Бесступенчатое регулирование скорости по сравнению со ступенчатым повышает производительность машин, облегчает автоматизацию и даёт возможность управления на ходу. Б. п.— часть *вариатора*, к-рый состоит из одной или неск. Б. п. и устройств, обеспечивающих их функционирование. Различают Б. п. электрич. и механические.

В зависимости от вида передающих звеньев механич. Б. п. бывают с жидким рабочим звеном (гидравлические), с гибким (ремённые и цепные) и с жёстким звеньями. По характеру работы Б. п. с гибким и жёстким звеньями делятся на фрикционные (трения) и зацепления, непрерывного действия и импульсные. Термин «Б. п.» обычно применяют к механич. передачам с гибким и жёстким звеньями.

Электрич. Б. п., выполняемые по системе генератор — двигатель, применяют в трансп. машинах и для др. целей при передаче значит. мощностей (см. *Электропривод*).

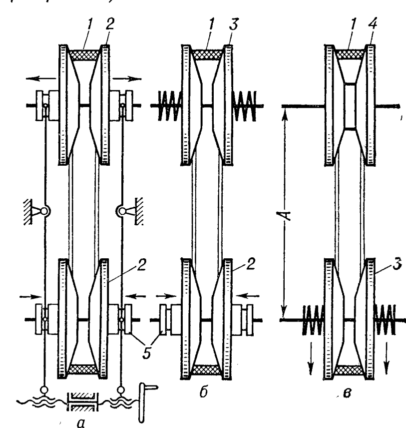


Рис. 1. Фрикционная бесступенчатая передача с гибким звеном и раздвижными шкивами: *1* — гибкое звено; *2* — управляемый шкив; *3* — подпружиненный шкив; *4* — постоянный шкив; *5*— цапфы.

Гидравлические Б. п. бывают гидростатические (или объёмного действия) и гидродинамические (см. *Гидропередача объёмная*, *Гидродинамическая передача*). Для уменьшения частоты вращения при постоянном вращающем моменте и сравнительно низком кпд служат муфты скольжения — гидродинамические и др.

Фрикционные Б. п. с гибким звеном и раздвижными конич. шкивами (рис. 1) обеспечивают малое изменение передаточного числа при изменении нагрузки, отличаются высокой надёжностью, но имеют большие габариты. В Б. п. с гибким звеном (клиновым ремнём или спец. роликовой цепью) передаточное число изменяется: принудительным согласованным сближением одной пары конусов и раздвижением другой при помощи механизма управления (рис. 1, *а*); осевым перемещением одной пары конусов принудительно, а другой под действием пружины (рис. 1, *б*); изменением межосевого расстояния (*A*) при одном подпружиненном и другом закреплённом шкиве (рис. 1, *в*).

Б. п. зацепления с гибким звеном отличаются высокими эксплуатац. качествами, но сложны в изготовлении. Основные элементы этой передачи: раздвижные зубчатые конусы и пластинчатая цепь. Звенья цепи имеют поперечные окна, в к-рые вставлены пакеты тонких пластин (рис. 2). Против выступов на одном конусе располагаются впадины другого так, что при перемещении в осевом направлении пластины принимают форму зубьев, осуществляя зацепление.

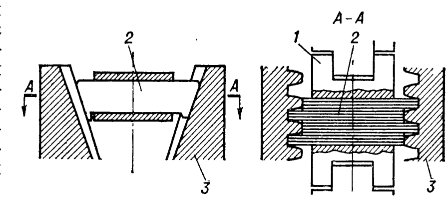
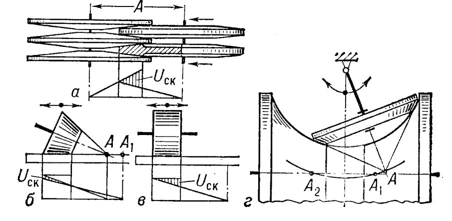


Рис. 2. Бесступенчатая передача зацепления: *1* — пластинчатая цепь; *2* — пластины; *3* — зубчатые конусы.

Фрикционные Б. п. с жёстким звеном компактны и имеют обычно жёсткую механическую характеристику, но требуют значительных сил для прижатия рабочих тел и создания необходимого трения между ними; имеют пониженную надёжность в эксплуатации из-за возможности пробуксовки и повреждения рабочих поверхностей. Кпд и долговечность этих Б. п. в значительной степени зависят от геометрического скольжения, возникающего в результате неравенства скоростей ведущего и ведомого звеньев на линии контакта. Чем больше относит. скорость скольжения $V_{ск}$ на линии контакта, тем ниже кпд Б. п. и больше износ трущихся поверхностей.

На рис. 3 показаны схемы нек-рых Б. п., расположенных в порядке уменьшения геометрич. скольжения. Многодисковые Б. п. (рис. 3, *а*), несмотря на невыгодную схему геометрич. скольжения, широко применяются для средних и больших мощностей (до сотен *квт*) из-за благоприятных условий образования масляного клина в местах контакта и наличия большого числа узких контактных поверхностей. В лобовой Б. п. (рис. 3, *б*) с конич. роликом при совпадении вершины конуса *A* с точкой A_1 геометрич. скольжение отсутствует, а в др. положениях оно существенно меньше, чем у Б. п. с цилиндрич. роликом (рис. 3, *в*). В схеме торовой Б. п. (рис. 3, *г*)

Рис. 3. Фрикционная бесступенчатая передача с жёсткими звеньями (скорость геометрич. скольжения показана при наибольшей нагрузке): *а*—многодисковая (установка передаточного числа производится изменением межосевого расстояния А); *б* — лобовая с коническим роликом; *в* — лобовая с цилиндрическим роликом; *г* — торовая.



очень малое геометрич. скольжение во всех положениях роликов и практически отсутствует в положениях, когда вершина A конич. поверхности, условно заменяющей сферич. поверхность ролика, находится в точках A_1 и A_2 на геометрич. оси чашек. Б. п.

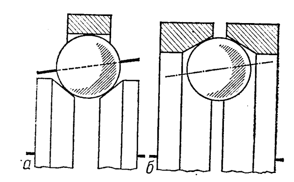


Рис. 4. Бесступенчатая передача с промежуточными шарами: *а* — с изменением наклона физической оси вращения шаров; *б* — с изменением наклона геометрической оси шаров (механизмы управления не показаны).

этого типа выполняются с 2 и 3 роликами, отличаются высоким кпд и компактностью. Недостатком их являются сложность изготовления, ремонта и пониженная надёжность. Б. п. с точечным контактом имеет промежуточные стальные шары (рис. 4), положение физич. или геометрич. осей к-рых изменяется механизмом управления.

В импульсных Б. п. вращат. движение ведущего вала преобразуется в качательное (колебательное) или в неравномерное вращат. движение промежуточных звеньев, от к-рых через механизмы свободного хода движение передаётся ведомому валу. Передаточное число устанавливается механизмом управления, изменяющим амплитуду колебаний или скорость промежуточных звеньев. Неравномерность скорости ведомого звена частично сглаживается его инерцией.

Лит.: Детали машин. Справочник, 3 изд., т. 3, М., 1969; Краткий справочник машиностроителя, М., 1966. *Н. Я. Ниберг.*

БЕССТЫКОВО́Й ПУТЬ, условное название ж.-д. пути, расстояние между рельсовыми стыками к-рого значительно превосходит длину стандартного рельса. Б. п. рассчитан на воздействие значит. (по сравнению с обычным ж.-д. путём) темп-рных напряжений (до 125 — 150 *Мн/м²*), к-рые возникают в рельсах при колебаниях темп-ры воздуха. В СССР длина рельсовой плети Б. п. до 800 *м*. Б. п. получил распространение за рубежом в 50-е гг., в СССР — в 60-е гг. 20 в. Рельсовые плети этого пути изготовляются из стандартных (25 *м*) рельсов сваркой на предприятиях (базах) или непосредственно на месте укладки. Б. п. отличается высокими эксплуатац. качествами, обеспечивающими высокоскоростное движение поездов, комфортабельность проезда пассажиров и снижение расходов на содержание подвижного состава и пути. В СССР уложено св. 10 000 *км* Б. п. (1968).

Лит.: Альбрехт В. Г., Бесстыковой путь и длинные рельсы, М., 1967. *З. Л. Крейнис.*

БЕССЯЖКО́ВЫЕ НАСЕКО́МЫЕ, протура (Protura, или Myrientomata), отряд первичнобескрылых насекомых (*аптериготы*). Дл. 0,5—2 *мм*. У Б. н. полностью отсутствуют усики, или сяжки (отсюда название); глаз и крыльев нет. Передняя пара ног направлена вперёд, снабжена кожными органами чувств и служит не для ползания, а для ощупывания, заменяя, т. о., усики. На брюшке имеется от 1 до 4 пар рудиментарных брюшных ножек — признак, сближающий Б. н. с *многоножками*. Мн. Б. н. не имеют трахей (сем. Acerentomidae). Распространены широко; обитают в основном в р-нах с тёплым климатом. Живут в скрытых, сыроватых местах. Развитие — анаморфоз. Более 200 видов; в СССР обнаружены Eosentomon silvestrii, живущий в сосновых пнях, и Nipponentomon — в наскальных почвах на Ю. Урала. Рис. см. при ст. *Аптериготы*.

Лит.: Tuxen S. L., The Protura, P., 1964.

БЕСТ (перс.), в обычном праве Ирана право убежища (неприкосновенности) на территории священных и неприкосновенных мест. Обычай предоставлять убежище в наиболее почитаемых религ. местах (храмах, мечетях, гробницах и т. п.) широко распространён в мусульм. странах Востока. С 19 в. право Б. иногда распространялось на помещения иностр. посольств, миссий и др. учреждений, пользующихся *экстерриториальностью*.

К Б. прибегали нередко в знак протеста против насилий и притеснений властей; в этом случае он приобретал характер массовых политич. демонстраций, сопровождавшихся закрытием базаров, магазинов, мастерских их владельцами. Б. широко использовался в период *Иранской революции 1905—11*.

БЕСТЕ́ЙРО-И-ФЕРНА́НДЕС (Besteiro y Fernández) Хульян (21.9.1870, Мадрид,— 1940), испанский политич. деятель, проф. философии Мадридского ун-та с 1912. С 1915 — один из лидеров *Испанской социалистической рабочей партии* (ИСРП) и *Всеобщего союза трудящихся* (ВСТ). Председатель ИСРП в 1925—31 и ВСТ в 1925—31, 1932—33. Во время *Испанской революции 1931—39* был президентом Учредит. кортесов Республики (1931—33). Возглавлял правое крыло ИСРП. В марте 1939 участвовал в контрреволюц. гос. перевороте полковника Касадо. После победы франкистов был арестован. Умер в тюрьме. *Л. В. Пономарёва.*

БЕ́СТЕРМЕН (Besterman) Теодор Натаниель (р. 18.11.1904), английский библиограф. Гл. труд Б.— «Всемирная библиография библиографий» («A world bibliography of bibliographies», v. 1—2, London, 1939—40, 4 ed., v. 1—5, Lausanne, 1965—66), в к-ром перечислено более 100 тыс. библиографич. указателей на многих языках с 15 в. до наст. времени. Б. — директор Ин-та и музея Вольтера (Делис, близ Женевы); издал переписку Вольтера (т. 1—107, 1953—65). *Г. Г. Кричевский.*

БЕ́СТЛЕЙН (Bästlein) Бернхард (3.12. 1894, Гамбург,—18.9.1944, Бранденбург), немецкий коммунист, один из руководителей борьбы против фаш. диктатуры. С 1941 возглавлял Движение Сопротивления в Гамбурге. Арестованный осенью 1942, бежал из тюрьмы и активно участвовал в деятельности антифаш. орг-ции А. *Зефкова* в Берлине. Казнён гитлеровцами.

Лит.: Puls U., Die Bästlein-Jacob-Abshagen Gruppe..., B., 1959; Nitzsche G., Die Saefkow-Jacob-Bästlein-Gruppe..., B., 1957.

БЕСТОБЕ́, посёлок гор. типа в Ерментауском р-не Целиноградской обл. Казах. ССР. Расположен на С.-В. области, в 75 *км* к В. от ж.-д. ст. Аксу. 13,1 тыс. жит. (1968). Добыча золота.

БЕСТСЕ́ЛЛЕР (англ. best seller, от best — лучший, больший, больше всего и sell — продаваться), в ряде стран, особенно в США и Англии,— наиболее ходкая книга, изданная большим тиражом (в США — миллионными); ходкий товар.

А. А. Бестужев.

Х. А. Бете.

БЕСТУ́ЖЕВЫ, декабристы-офицеры. Александр Александрович Б. (лит. псевд. Марлинский) [23.10(3.11). 1797, Петербург,—7(19).6.1837, Адлер], русский писатель. Род. в дворянской семье. В 1824 вступил в Северное общество. После восстания 14 дек. 1825 приговорён к смертной казни, заменённой ссылкой в Якутск. В 1829 переведён рядовым на Кавказ. Начал печататься в 1818. Б. принадлежит ряд критических работ, направленных против классицизма. До 1825 написал неск. романов в духе романтизма. Совм. с К. Ф. Рылеевым издавал альманах «Полярная звезда» (1823—25). В ссылке опубликовал неск. т. н. светских повестей («Испытание», 1830, «Фрегат „Надежда“», 1833, и др.). В кавказских повестях («Аммалат-Бек», 1832, «Мулла-Нур», 1836) рисует романтич. исключит. характеры. После 1825 поэзии Б. свойственны мотивы обречённости, трагич. одиночества и разочарования («Сон», «К облаку» и др.). Б. убит в стычке с горцами.

Соч.: Избр. повести. [Вступ. ст. Н. Л. Степанова], Л., 1937; Соч. [Вступ. ст. Н. Н. Маслина], т. 1—2, М., 1958; Полн. собр. стихотворений. [Вступ. ст. Н. И. Мордовченко], Л., 1961.

Михаил Александрович Б. [22.9(4.10).1800, Петербург,— 21.6(3.7).1871, Москва], штабс-капитан лейб-гвардии Моск. полка (1825), брат Александра Александровича Б. С 1824 чл. Северного общества, примыкал к респ. крылу. Вёл пропаганду среди унтерофицеров и солдат. Участвовал в подготовке восстания. В день восстания в Петербурге 14 дек. 1825 вместе с братом Александром и Д. А. *Щепиным-Ростовским* вывел на Сенатскую пл. Моск. полк; отдал команду стрелять по правительств. войскам. После обстрела восставших картечью пытался построить отступавших солдат, чтобы занять с ними Петропавловскую крепость. На допросах держался стойко. Приговорён к вечной каторге, сокращённой до 20 лет, к-рую отбывал в Чите и Петровском заводе. С 1839 на поселении в Селенгинске.

Николай Александрович Б. [13(24).4.1791, Петербург,— 15(27).5.1855, Селенгинск Иркутской губ.], капитан-лейтенант (1824), брат Александра Александровича и Михаила Александровича Б. С конца 1824 чл. Северного общества и его Верховной думы. Республиканец, сторонник освобождения крестьян с землёй. Вёл революц. пропаганду среди морских офицеров. Ближайший помощник К. Ф. Рылеева в дни подготовки восстания в Петербурге. Высказывался за установление после переворота диктатуры врем. пр-ва. 14 дек.

1825 составил проект манифеста к народу, вывел на Сенатскую пл. Гвардейский экипаж. Приговорён к вечной каторге, сокращённой до 20 лет, к-рую отбывал в Нерчинских рудниках. С 1839 на поселении в Иркутской губ. В Сибири занимался просвещением местного рус. и бурят. населения. Известен как писатель, историограф рус. флота, экономист и талантливый живописец.

Соч.: Статьи и письма, М.— Л., 1933.

Лит.: Белинский В. Г., Полное собрание сочинений А. Марлинского, в кн.: Полн. собр. соч., т. 4, М., 1954; Восстание декабристов, т. 1, М.— Л., 1925; Воспоминания Бестужевых, М.— Л., 1951; Нечкина М. В., Движение декабристов, т. 2, М., 1955; Павлова Г. Е., Декабрист Н. Бестужев — историк русского флота, М., 1953; Барановская М. Ю., Декабрист Н. Бестужев, М., 1954.

БЕСТУ́ЖЕВ-РЮ́МИН Алексей Петрович [22.5(1.6).1693, Москва,—10(21).4. 1766], русский гос. деятель и дипломат, граф (1742). В 1713—17 на иностр. службе в Ганновере и Англии. В 1720 резидент, в 1734—40 посол в Дании. При поддержке Э. *Бирона* в 1740 стал кабинет-министром. После смерти *Анны Ивановны* за участие в подготовке захвата власти Бироном приговорён в 1741 к смертной казни, заменённой ссылкой. В том же году принял участие в дворцовом перевороте, возведшем на престол *Елизавету Петровну*. Назначен ею вице-канцлером, а в 1744 канцлером. До 1758 руководил внеш. политикой России. Политич. программа Б.-Р. состояла в укреплении союза с Англией, Голландией и Австрией против Франции, Пруссии и Турции. В своей деятельности Б.-Р. использовал средства, получаемые от англ. пр-ва в виде «пенсиона». Союз Англии с Пруссией и начало *Семилетней войны 1756—63* вынудили Б.-Р. искать сближения с Францией. Неудачи в 1757 армии фельдмаршала С. Ф. Апраксина, близкого к Б.-Р., и болезнь Елизаветы дали возможность противникам Б.-Р. обвинить его в поддержке политич. планов будущей имп. *Екатерины II*. В февр. 1758 Б.-Р. был арестован и приговорён следств. комиссией к смерти, к-рую Елизавета заменила ссылкой. После переворота 1762 Б.-Р. был восстановлен Екатериной II во всех правах и званиях и произведён в ген.-фельдмаршалы, однако активной роли в политич. жизни страны более не играл.

Лит.: Пресняков А., А. П. Бестужев-Рюмин, в кн.: Русский биографический словарь, т. 2, СПБ, 1900; Очерки истории СССР. Вторая четверть XVIII в., М., 1957; Очерки истории СССР. Период феодализма. Россия во второй половине XVIII в., М., 1956.

А. А. Залесский.

БЕСТУ́ЖЕВ-РЮ́МИН Константин Николаевич [14(26).5.1829, дер. Кудряшки Нижегородской губ.,—2(14).1.1897, Петербург], русский историк. Род. в дворянской семье. Окончил юридич. ф-т Моск. ун-та (1851). С 1865 проф. кафедры рус. истории Петерб. ун-та, с 1890 академик. В 1878—82 возглавлял Высшие жен. курсы в Петербурге (Бестужевские). Чл. Археографич. комиссии, Рус. географич. об-ва и др. научных об-в. Активный деятель Петерб. славянского к-та. Вёл большую публикаторскую (издание источников) и научно-обществ. деятельность. В своих работах выдвигал на первый план требование установления конкретных историч. фактов, основываясь на документальных источниках, но при объяснении историч. событий считал возможным исходить из художеств.-психологич. мотивов. Отвергал принцип историч. закономерности, развитый С. М. *Соловьёвым*, был чужд социально-экономич. тематике, получившей распространение среди передовых бурж. историков его времени. Значение Б.-Р. как историка связано с разработкой им вопросов источниковедения. Большое число его работ посвящено вопросам историографии.

Лит.: Шмурло Е. [Ф.], Очерк жизни и научной деятельности К. Н. Бестужева-Рюмина. 1829—97, Юрьев, 1899 (дана систематич. библ. работ Б.-Р.).

БЕСТУ́ЖЕВ-РЮ́МИН Михаил Павлович [1803—13(25). 7. 1826, Петербург], декабрист, подпоручик. С 1818 на воен. службе в Кавалергардском, Семёновском (1820) и Полтавском пехотном полках. С 1823 один из активнейших деятелей *Южного общества декабристов*. Возглавлял вместе с С. И. *Муравьёвым-Апостолом* Васильковскую управу, участвовал в ряде важнейших совещаний руководителей об-ва, вёл революц. пропаганду среди офицеров и солдат; привлёк в об-во новых членов. Осуществлял связь между членами и управами Южного об-ва. В 1824 успешно провёл переговоры о совместных действиях с польскими революционерами. В 1825 содействовал объединению *Общества соединённых славян* с Южным об-вом и руководил вновь организованной Славянской управой. Сторонник республики, к-рая должна быть создана в результате восстания войск под рук. революц. офицеров, но без участия народа. Вместе с С. Муравьёвым-Апостолом разработал неск. вариантов плана переворота (Бобруйский, Белоцерковский). В отличие от плана П. И. *Пестеля*, переворот должен был начаться на юге, а не в Петербурге и без длит. подготовки. В целях полной ликвидации самодержавия настаивал на физич. истреблении царской семьи. Во время восстания Черниговского полка (29 дек. 1825—3 янв. 1826) ближайший помощник С. Муравьёва-Апостола; совм. с ним составил Прокламацию и Катехизис, к-рые читались перед восставшими ротами и распространялись в р-не Киева среди крестьян. В показаниях на следствии дал существ. сведения по программным и тактич. вопросам об-ва. Повешен 13 (25) июля 1826.

Декабрист М. П. Бестужев-Рюмин. Рис. А. Ивановского (с натуры).

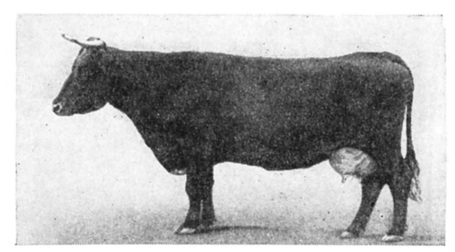
Лит.: Восстание декабристов. Материалы и документы, т. 9, М., 1950; Нечкина М. В., Движение декабристов, т. 1—2, М., 1955; Порох И. В., Восстание Черниговского полка, в кн.: Очерки из истории движения декабристов, М., 1954.

Л. А. Сокольский.

БЕСТУ́ЖЕВ-РЮ́МИН Михаил Петрович [7(17).9.1688, Москва,—26.2(8.3).1760, Париж], русский дипломат, граф (1742). Брат канцлера А. П. Бестужева-Рюмина. Министр-резидент в Швеции (1721—26, 1731—41), где в 1724 добился подписания договора о рус.-швед. оборонит. союзе; в Польше (1726—30, 1744), Пруссии (1730—31), Франции (1756—60). Был сторонником союза с Австрией и Англией против Турции и Пруссии.

Лит.: Пресняков А., Бестужев-Рюмин М. П., в кн.: Русский биографический словарь, т. 2, СПБ, 1900.

БЕСТУ́ЖЕВСКАЯ ПОРО́ДА крупного рогатого скота, порода молочно-мясного направления. Родина — с. Репьёвка Новоспасского р-на Ульяновской обл. Формировалась в кон. 18 — нач. 19 вв. скрещиванием местного скота с шортгорнской, голландской, симментальской и др. породами. Назв. получила по фамилии заводчиков Бестужевых, положивших начало племенной работе с породой. В зависимости от направления продуктивности скот Б. п. имеет два типа телосложения — мясо-молочный и молочно-мясной. Ср. живая масса коров мясомолочного типа 600—650 *кг*, молочно-мясного типа 500—550 *кг*, быков-производителей, записанных в Государственную племенную книгу (ГПК), 850 *кг*, наибольшая 1200 *кг*. Масть скота красная, часто с белыми отметинами на голове, груди, брюхе. Плодовитость — 100% и более. Ср. продуктивность коров молочно-мясного типа 3000—3200 *кг* молока в год, в передовых х-вах до 5000 *кг*. Рекордный удой 10 386 *кг*. Жирность молока от 3,5% до 5%. Скот скороспелый, хорошо нагуливается и откармливается. Убойный выход достигает 60%. Б. п. — плановая улучшающая порода во мн. областях РСФСР.


Корова бестужевской породы.

Лит.: Красота В. Ф., Лобанов В. Т., Бабушкина В. А., Бестужевский скот, М., 1952; Скотоводство. Крупный рогатый скот, т. 1, М., 1961. *В. Ф. Красота.*

БЕСТУ́ЖЕВСКИЕ КУ́РСЫ, женское высшее уч. заведение, основанное в Петербурге в 1878; получили название по фамилии проф. рус. истории К. Н. *Бестужева-Рюмина*. См. *Высшие женские курсы*.

БЕСТЯ́Х, посёлок гор. типа в Орджоникидзевском р-не Якутской АССР. Пристань на лев. берегу Лены. 1,9 тыс. жит. (1968). Производство стройматериалов, деревообработка.

БЕСХВО́СТЫЕ ЗЕМНОВО́ДНЫЕ (Salientia), отряд *земноводных*. Ныне живущие Б. з. во взрослом состоянии имеют короткое, широкое тело; хвост исчезает во время *метаморфоза*, а хвостовой отдел позвоночника превращается в палочковидную кость — *уростиль*. Обе пары конечностей хорошо развиты; задние длиннее передних. Большинство Б. з. приспособлено к прыганью. Св. 2500 видов Б. з., распространены во всех частях света. Отряд Б. з. разделяют, гл. обр. на основании различий в строении позвонков, на 6 подотрядов: 1 ископаемый и 5 современных.

Первичнобесхвостые (Proanura) включают 1 сем. древних бесхвостых (Protobatrachidae) с единственным представителем (Protobatrachus massinoti) из нижнетриасовых отложений сев. Мадагаскара. Дл. ок. 10 *см*.

Гладконогообразные (Amphicoela) — наиболее примитивные совр. Б. з. Позвонки двояковогнутые (амфицельные), с остатками хряща. Единственное сем. *лиопельм* содержит 2 рода: лиопельма в Нов. Зеландии и аскафус в Сев. Америке.

Жерлянкообразные (Opisthocoela) — позвонки задневогнутые (опистоцельные). В Европе и Азии распространено сем. *круглоязычных*; в СССР оно представлено родом *жерлянок*. Сем. *пип* — исключительно водные лягушки; *шпорцевые лягушки* — в Африке; пипы — в Юж. Америке.

Чесночницеобразные (Anomocoela) — позвонки передневогнутые (процельные) или со свободными межпозвонковыми дисками. Единственное сем. *чесночниц* в Сев. Америке, Европе, Юго-Вост. Азии и на Сейшельских о-вах; в СССР — 2 рода: чесночницы и *крестовки*.

Жабообразные (Procoela) — позвонки передневогнутые. 3 сем. с большим числом родов и видов, весьма различных по внеш. облику и биологии. Обширное и многообразное сем. *жаб* распространено во всех частях света; в СССР представлено только родом жаб (Bufo). Афр. жабы Nectophrynoides — единственные Б. з., у к-рых личинки развиваются внутриутробно (яйцеживорождение). Среди южноамер. жаб Pseudinae особенно известны крупные, ярко окрашенные *рогатки* (Ceratophrys). Распространённые в Юж. и Центр. Америке *свистуны* больше похожи на лягушек, чем на жаб. Сем. южноамер. *короткоголовых лягушек* содержит большое число мелких, преим. наземных или древесных, видов, часто ярко и пёстро окрашенных; среди них *ринодермы* и *древолазы*. Обширное сем. *квакш* распространено преим. в Америке и Австралии, неск. видов в Евразии; в СССР только род квакш (Hyla). Большинство квакш живёт на деревьях, мн. откладывают яйца вне воды (напр., *филломедузы* — на листьях кустарников, свешивающихся над водой). У *сумчатых лягушек* (Hemiphractinae) отложенные яйца развиваются на спине самки между складками кожи.

Лягушкообразные (Diplasiocoela) — обычно 7 первых туловищных позвонков передневогнутые, 8-й двояковогнутый; иногда все позвонки передневогнутые. Обильное видами сем. *настоящих лягушек* распространено во всех частях света (отсутствуют в Новой Зеландии, юж. частях Австралии и Юж. Америки); в СССР только род настоящих лягушек (Rana), имеющий чрезвычайно широкое распространение. Сем. *узкоротых лягушек* распространено в Сев. и Юж. Америке, Африке, на Мадагаскаре, в Юж. и Вост. Азии и на прилежащих островах. Сем. *веслоногих лягушек* распространено в Юго-Вост. Азии, Индонезии, Африке и на Мадагаскаре; содержит преим. древесные виды.

Лит.: Терентьев П. В., Герпетология, М., 1961; Жизнь животных, т. 4, ч. 2, М., 1969. *Н. В. Шибанов.*

БЕСХОЗЯ́ЙНОЕ ИМУ́ЩЕСТВО, в гражд. праве имущество, к-рое не имеет собственника (в случае его добровольного отказа от имущества) или собственник к-рого неизвестен. Б. и. являются также невостребованные грузы, почтовые отправления (по истечении спец. сроков хранения), невостребованная *находка* и др. По сов. законодательству такое имущество переходит в собственность гос-ва (ГК РСФСР, ст. 143). Б. и. *колхозного двора* переходит в собственность колхоза в порядке, установленном законодательством. От Б. и. следует отличать *выморочное имущество*, образующееся при отсутствии наследников у умершего.

БЕСХОЗЯ́ЙСТВЕННО-СОДЕРЖИ́МОЕ ИМУ́ЩЕСТВО, в гражд. праве имущество, о к-ром собственник не заботится, вследствие чего оно разрушается. Советское гражд. право в ряде случаев предусматривает (ГК РСФСР, статьи 141, 142) изъятие Б.-с. и. у гражданина — нерадивого собственника. Как правило, изымается имущество, имеющее значит. художественную, хоз., историч. или иную ценность (произведения иск-ва, дома, историч. документы и др.). Стоимость изъятого имущества возмещается в размере, установленном соглашением, а в случае спора — судом.

БЕСЦЕ́НТРОВО-ТОКА́РНЫЙ СТАНО́К, см. *Токарный станок*.

БЕСЦЕ́НТРОВО - ШЛИФОВА́ЛЬНЫЙ СТАНО́К, см. *Шлифовальный станок*.

БЕСЦЕХОВА́Я СТРУКТУ́РА управления предприятием, в СССР форма организации управления пром. предприятием, при к-рой осн. производств. подразделением предприятия является не цех, а участок; функции руководства участками выполняет непосредственно аппарат управления предприятием. Б.с.— одно из прогрессивных направлений совершенствования организации управления небольшими и средними предприятиями. С переходом от трёхступенчатой схемы управления предприятием (предприятие — цех — участок) к двухступенчатой (предприятие — участок) в отделах управления предприятием централизуются все осн. функции управления: технич. подготовка произ-ва, планирование, учёт и др. Значительно изменяется характер деятельности технического отдела: он координирует всю технич. работу участков. Повышается роль *мастера* на участке в деле внедрения новой техники, усиливается ответственность технологов и конструкторов за технич. состояние производства, внедрение новых видов продукции и более совершенной технологии. Планово-производств. отдел предприятия получает возможность непосредственно (без промежуточного звена) руководить произ-вом через мастеров участков. Изменяются содержание и характер плана производства. Усиливается роль диспетчерской службы предприятия, её значение в оперативном регулировании производства; она несёт полную ответственность за обеспечение всех участков производства необходимым сырьём, материалами, технологич. оснасткой и др. Возрастают роль и значение службы организации труда, зарплаты и рабочих кадров; на неё возлагаются планирование труда и зарплаты по каждому производств. участку, разработка систем оплаты труда, нормирование новых технологич. процессов и текущее нормирование, внесение необходимых исправлений в действующие нормы. Отдел обеспечивает комплектование участков рабочей силой, повышение квалификации кадров и др. Бухгалтерский учёт централизуется в аппарате управления предприятием. Сокращаются учётная документация и численность учётно-счётного персонала.

В условиях Б. с. участок возглавляется мастером, к-рый действует на основе единоначалия. В подчинении у него, кроме рабочих, обычно находятся диспетчер и браковщик. Мастер несёт ответственность за произ-во по всем показателям, участвует практически в решении всех вопросов деятельности участка, связанных с изменением производств. плана, подбором и переводом рабочих, установлением и изменением норм выработки, тарифных разрядов и др.

С переходом к Б. с. отделы управления предприятием получают возможность непосредственно руководить произ-вом; устраняется дублирование в работе аппарата управления цехов и отделов; сокращаются затраты на содержание аппарата управления; появляется возможность более широкой унификации и упрощения плановых, оперативных и отчётных документов; значительно сокращается документооборот; упрощается порядок подготовки, рассмотрения и утверждения технич. и плановой документации, более оперативно решаются вопросы.

Сов. Мин. СССР своим постановлением от 6 нояб. 1958 «О введении на промышленных предприятиях бесцеховой структуры управления производством» одобрил опыт перехода на Б. с. ряда заводов, фабрик различных отраслей пром-сти.

Лит.: Блох В. Г., Опыт перестройки управления заводом, Л., 1958; Денисенко К. В., Панкратов Г. Н., Бесцеховое управление производством, М., 1959; Кузнецов И. Н., Совершенствование системы управления промышленным предприятием, М., 1966, гл. II.

Ю. А. Гайдуков.

БЕСЧЕЛНО́ЧНЫЙ СТАНО́К, ткацкий станок, в к-ром уточные (поперечные) нити вводятся в зев, образованный осно́вными (продольными) нитями, не челноком с уточной паковкой, а рапирами, иглами, сжатым воздухом, капельной струёй воды и др. с неподвижной бобины, расположенной вне зева. См. *Ткацкий станок*.

БЕСЧЕЛЮСТНЫ́Е (Agnatha), надкласс низших позвоночных животных. Б. отличаются от всех остальных позвоночных — *челюстноротых* (Gnathostomata)—отсутствием настоящих челюстей и у ныне живущих — парных конечностей, а также наличием непарной ноздри. Б. наз. также мешкожаберными (Marsipobranchii), потому что жабры у них имеют форму мешков. Жаберный скелет расположен снаружи мешков, имеет вид цельной решётки (а не расчленённых жаберных дуг, как у рыб) или сливается с наружным панцирем. Б.— древнейшая группа позвоночных, широко распространённая в силурийском и девонском периодах. Ископаемые Б. (Ostracodermi) обладали хорошо развитым наружным и частью окостеневшим внутр. скелетом. Их остатки играют роль руководящих ископаемых для силурийского и девонского периодов.

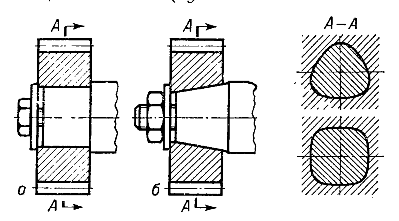
В совр. фауне из Б. сохранились лишь представители класса круглоротых — *миноги* и *миксины*.

Лит.: Берг Л. С., Система рыб, М.— Л., 1940; Основы палеонтологии. Бесчелюстные, рыбы, М., 1964.

БЕСЧЕРЕПНЫ́Е (Acrania), подтип низших хордовых животных, противопоставляемый подтипу черепных, или *позво-*

ночных. Для Б. характерны следующие особенности: головной отдел тела не обособлен, череп отсутствует (отсюда название); всё тело сегментировано, включая и нек-рые внутр. органы, выделительную систему и половые железы; органы чувств примитивны (имеются только чувствующие клетки, лежащие в коже и вдоль нервной трубки); сердце отсутствует (имеется пульсирующий брюшной сосуд). Два семейства. Сем. Branchiostomatidae включает 19 видов, из к-рых наиболее известен *ланцетник*. Сем. Amphioxididae — 3 вида; размеры мелкие (до 1 *см*); обитают на больших глубинах в экваториальной зоне океанов.

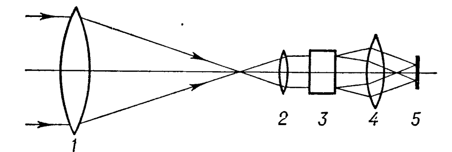
БЕСШПО́НОЧНОЕ СОЕДИНЕ́НИЕ, соединение вала с сопряжённой деталью без применения *шпонок*, исключающее их относительный поворот, а иногда и осевое перемещение. Осуществляется трением (соединения с гарантированным натягом, с пружинно-зажимными кольцами) и зацеплением (*зубчатое соединение*, соединения квадратного профиля, фасонно-профильные). В узком смысле Б. с. обычно наз. фасонно-профильные соединения по цилиндрич. или конич. некруглым поверхностям плавного профиля (рис.). Недостатки Б. с.— деформация маложёстких деталей соединения и повышенное трение, затрудняющее перемещение детали вдоль вала под нагрузкой; преимущество — удобство обработки поверхности с плавным профилем методом копирования. *Н. Я. Ниберг*.



Фасонно-профильные соединения: *а* — по цилиндрическим поверхностям; *б* — по коническим поверхностям.

БЕСШУ́МНАЯ НАСТРО́ЙКА, перестройка радиоприёмника с одной станции на другую, во время к-рой резко ослабляется или исключается действие атмосферных и пром. помех и его собственных шумов на громкоговоритель. Б. н. осуществляется электрич. устройством, собираемым по различным схемам, к-рое или запирает (выключает) ступени усиления звуковой частоты, или резко сужает полосу пропускания низких частот, или включает реле, разрывающее цепь громкоговорителя, и т. д. При точной настройке на волну передающей радиостанции устройство Б. н. автоматически отключается. Применяется в нек-рых радиовещат. приёмниках.

БЕСЩЕЛЕВО́Й СПЕКТРО́ГРАФ, *астроспектрограф*, устанавливаемый на больших телескопах и предназначаемый для получения спектров слабых небесных светил: звёзд, комет, планетарных туманностей и т. п. В отличие от обычных *спектрографов*, в Б. с. источником света служит не узкая щель, а непосредственно изображение небесного объекта, образующееся в фокальной плоскости телескопа. Отсутствие потерь света на щели — осн. преимущество Б. с. Прибор позволяет фотографировать одновременно спектры нескольких объектов. Однако из-за непрерывного перемещения неоднородностей земной атмосферы, через к-рые проходит свет небесного объекта, его изображение в телескопе не является вполне точечным, причём оно постоянно колеблется в фокальной плоскости. Это накладывает ограничения на *разрешающую способность* Б. с., вследствие чего их обычно употребляют для исследований лишь непрерывного спектра небесных объектов. Другой недостаток Б. с.— относительно низкая *проницающая сила телескопа*, к-рая определяется сильным влиянием свечения ночного неба.



Бесщелевой спектрограф: *1* — объектив телескопа; *2* — объектив коллиматора; *3* — диспергирующий элемент; *4* — объектив камеры; *5* — фотопластинка.

Обычно Б. с. имеет поле 10—20′ и дисперсию 150—500 Å/*мм*. Б. с. крупнейшего в СССР 2,6-*м* рефлектора Крымской астрофизич. обсерватории АН СССР при дисперсии 180 Å/*мм* и светосиле 1:4 при угловом диаметре изображения звезды 2″ имеет разрешающую способность 18 Å/*мм*; проницающая сила: 12—13-я звёздная величина. *А. А. Боярчук*.

БЕТА́Б Абдулхак Суфи (р. 1888, Кабул), афганский поэт. Пишет на языке фарси-кабули. Изучал мусульм. науки, а также перс. и араб. классич. авторов. С 1918 работает в системе просвещения; проф. литературы Кабульского ун-та. В поэтич. творчестве Б.— последователь т. н. индийской школы классич. перс.-тадж. поэзии, хотя и добился значит. простоты языка. В 1952 Б. присвоено почётное звание «царя поэтов».

Лит.: Ды Афганистан каланый, Кабул, 1331 с. г. х. (1952), Кабул, 1336 с. г. х. (1957).

БЕ́ТА-ИЗЛУЧЕ́НИЕ, поток электронов или позитронов (β-частиц), испускаемых при *бета-распаде* радиоактивных изотопов.

Действие на организм Б.-и. приводит к развитию всех признаков *лучевого поражения*, вплоть до гибели клеток, тканей и всего организма. Действие Б.-и. сходно с *биологическим действием ионизирующих излучений* др. видов. При внешнем *облучении организма* Б.-и. поражает лишь поверхностные ткани, т. к. проникающая способность β-частиц не превышает нескольких миллиметров. При попадании ^{45}Ca, ^{90}Sr и др. β-радиоактивных изотопов в организм особенности лучевого поражения зависят как от распределения их в органах и тканях, так и от периода их полураспада. *Относительная биологическая эффективность* Б.-и. близка к 1.

БЕТАИ́НЫ, органич. соединения типа

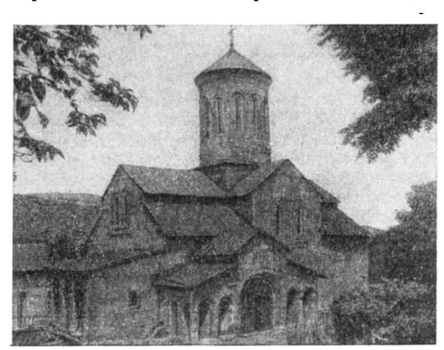
$$(CH_3)_2(CH_3)\overset{+}{N}-CH(R)-COO^-,$$

кристаллич. вещества. Б.— внутренние соли триалкилзамещённых аминокислот. Молекула Б. содержит положительно заряженный четвертичный атом азота и отрицательно заряженную карбоксильную группу, представляя собой, т. о., биполярный ион. Б. хорошо растворимы в воде. С рядом кислот и с хлоридами тяжёлых металлов Б. образуют нерастворимые соединения (напр., золото-, платино-, свинцовохлористоводородные соли). Эту реакцию используют для их выделения. Б. распространены в животном и растительном мире. Их получают действием алкилгалогенидов или алкилсульфатов на аминокислоты и др. способами.

Наиболее распространён бетаин гликокола $(CH_3)_3N^+CH_2COO^-$, обычно называемый просто бетаином: бесцветное кристаллич. вещество, темп-ра плавления 293°C; при плавлении изомеризуется в метиловый эфир диметиламиноуксусной к-ты. Получают бетаин из мелассы — отходов свеклосахарного произ-ва, а также синтетически — взаимодействием триметиламина и хлоруксусной к-ты. Хлорид бетаина (ацидол) применяют в медицине как заменитель соляной к-ты.

Хлористоводородная соль Б. при сухой перегонке даёт хлористый метил.

БЕТА́НИА, купольный храм, характерный памятник груз. архитектуры рубежа 12—13 вв. (в ущелье р. Вере, в 20 *км* от Тбилиси). Прямоугольный в плане, с высоким барабаном, прорезанным 12 окнами в резном обрамлении, и куполом под конусообразной крышей. На фасадах, облицованных тёсаным камнем,— резные наличники окон, круги, композиция с изображением креста. Внутри — роспись (нач. 13 в.), включающая портреты Георгия III, царицы Тамары, Георгия Лаша и др. К храму с Ю. примыкает портик с 8-лопастным резным сводом, с З.— остатки более древней постройки. К З. от храма — зальная церковь (1196).


Храм Бетаниа. Рубеж 12—13 вв. Вид с юга.

Лит.: Гагарин Г., Церковь Бетаниа, «Кавказ», 1851, № 72, с. 294—95.

БЕТАНКУ́Р (Béthencourt y Molina) Агустин (Августин Августинович) [1.2.1758, Пуэрто-де-ла-Крус, Канарские о-ва,— 14 (26).7.1824, Петербург], инженер-механик и строитель, чл.-корр. франц. АН (1809). Испанец по происхождению. В 1781 окончил Королев. академию изящных искусств Сан-Фернандо (Мадрид). Его большое дарование и талант изобретателя проявились уже в студенческие годы. Б. усовершенствовал технологию прядения шёлка и производство шёлковых тканей. В 1798 Б. руководил строительством первого в Испании оптич. телеграфа между Мадридом и Кадисом. С 1800 генерал-инспектор созданного им Корпуса путей сообщения, а также всех дорог и мостов Испании, с 1803 гл. интендант армии. В 1807 по политич. соображениям поки-

нул Испанию. В 1808 был приглашён на службу рус. пр-вом и зачислен в армию в чине ген.-майора. В 1816 Б. возглавил Комитет по делам строений и гидравлических работ в Петербурге. В 1819 гл. директор путей сообщения России.

В России под руководством Б. было проведено много важных работ: переоборудование Тульского оружейного з-да с установкой там паровых машин, созданных по его проекту; постройка в Казани новой литейной для пушек; переоборудование Александровской мануфактуры; углубление порта в Кронштадте и сооружение канала между Ижорским з-дом и Петербургом с применением изобретённой им же в 1810 паровой землечерпательной машины. По планам и под непосредственным руководством Б. были сооружены здания Экспедиции заготовления гос. бумаг в Петербурге (ныне Гознак), Манежа в Москве, перекрытого уникальными по величине пролёта (45 *м*) деревянными фермами (к архит. обработке отд. деталей здания был привлечён арх. О. И. Бове). В 1820 на терр. Нижегородской ярмарки по проекту Б. был сооружён Гостиный двор. В 1818—1822 при участии Б. была построена первая крупная в России шоссейная дорога Петербург — Новгород — Москва. Б. способствовал улучшению устройства внутр. судоходства России, содействовал распространению инженерного образования. По его инициативе в 1810 был учреждён в Петербурге Институт путей сообщения, к-рым Б. руководил до конца жизни. *И. З. Миттельман.*

БЕТАНКУ́Р (Betancourt) Ромуло (р. 22.2.1908, Гуатире, шт. Миранда), политич. и гос. деятель Венесуэлы. Учился на юридич. ф-те Центрального ун-та, но не окончил его, т. к. в 1928 за участие в движении против диктатуры Х. В. *Гомеса* (1909—35) был арестован, а затем выслан из страны. Вернулся в Венесуэлу в 1936 (в ссылке был также в 1939—41 и 1948—58). В 1941 основал бурж.-националистич. партию Демократическое действие и стал одним из её лидеров. В 1945—47 возглавлял правительственную хунту. В 1959—64 президент Венесуэлы. Правительство Б. установило режим террора и насилия, запретило компартию (1962), заключило (1960) соглашение с США о строительстве на территории Венесуэлы стартовых площадок для запуска ракет, занимало враждебную позицию по отношению к революц. Кубе.

БЕ́ТА-РАСПА́Д, β-р а с п а д, радиоактивный распад атомного ядра, сопровождающийся вылетом из ядра электрона или позитрона. Этот процесс обусловлен самопроизвольным превращением одного из нуклонов ядра в нуклон другого рода, а именно: превращением либо нейтрона (n) в протон (p), либо протона в нейтрон. В первом случае из ядра вылетает электрон (e^-) — происходит так называемый β^--распад. Во втором случае из ядра вылетает позитрон (e^+) — происходит β^+-распад. Вылетающие при Б.-р. электроны и позитроны носят общее название бета-частиц. Взаимные превращения нуклонов сопровождаются появлением ещё одной частицы — нейтрино (ν) в случае β^+-распада или антинейтрино ($\tilde{\nu}$) в случае β^--распада. При β^--распаде число протонов (Z) в ядре увеличивается на единицу, а число нейтронов уменьшается на единицу. Массовое число ядра A, равное общему числу нуклонов в ядре, не меняется, и ядро-продукт представляет собой изобар исходного ядра, стоящий от него по соседству справа в периодич. системе элементов. Наоборот, при β^+-распаде число протонов уменьшается на единицу, а число нейтронов увеличивается на единицу и образуется изобар, стоящий по соседству слева от исходного ядра. Символически оба процесса Б.-р. записываются в следующем виде:

$$^{A}_{Z}\text{Я} \rightarrow {}^{\;\;A}_{Z+1}\text{Я} + e^- + \tilde{\nu},$$

$$^{A}_{Z}\text{Я} \rightarrow {}^{\;\;A}_{Z-1}\text{Я} + e^+ + \nu,$$

где $^{A}_{Z}$Я — символ ядра, состоящего из Z протонов и A—Z нейтронов.

Простейшим примером β^--распада является превращение свободного нейтрона в протон с испусканием электрона и антинейтрино (период полураспада нейтрона ≈ 13 *мин*):

$$^{1}_{0}n \xrightarrow{\beta^-} {}^{1}_{1}p + e^- + \tilde{\nu}.$$

Более сложный пример β^--распада — распад тяжёлого изотопа водорода — трития, состоящего из двух нейтронов (n) и одного протона (p):

$$^{3}_{1}H \xrightarrow{\beta^-} {}^{3}_{2}He + e^- + \tilde{\nu},$$

$$\begin{matrix}1p\\2n\end{matrix} \xrightarrow{\beta^-} \begin{matrix}2p\\1n\end{matrix} + e^- + \tilde{\nu}.$$

Очевидно, что этот процесс сводится к β^--распаду связанного (ядерного) нейтрона. В этом случае β-радиоактивное ядро трития превращается в ядро следующего в периодич. таблице элемента — ядро лёгкого изотопа гелия $^{3}_{2}He$.

Примером β^+-распада может служить распад изотопа углерода ^{11}C по следующей схеме:

$$^{11}_{6}C \xrightarrow{\beta^+} {}^{11}_{5}B + e^+ + \nu,$$

$$\begin{matrix}6p\\5n\end{matrix} \xrightarrow{\beta^+} \begin{matrix}5p\\6n\end{matrix} + e^+ + \nu.$$

Этот процесс можно представить как распад связанного протона $^{1}_{1}p \xrightarrow{\beta^+} {}^{1}_{0}n + e^+ + \nu$. В этом случае ядро углерода превращается в ядро предшествующего ему в периодич. таблице элемента — бора.

Превращение протона в нейтрон внутри ядра может происходить и в результате захвата протоном одного из электронов с электронной оболочки атома. Чаще всего происходит захват электрона e^-_K с ближайшей к ядру К-оболочки, т. н. К-захват. При К-захвате, как и при β^+-распаде, образуется изобар, стоящий в периодич. системе элементов слева от исходного ядра. Уравнение К-захвата имеет вид:

$$^{A}_{Z}\text{Я} + e^- \rightarrow {}^{\;\;A}_{Z-1}\text{Я} + \nu\,.$$

После захвата К-электрона на освободившееся место переходят электроны с более высоких оболочек; при этом испускается фотон. Т. о., К-захват сопровождается испусканием характеристического рентгеновского излучения. Примером К-захвата может служить реакция, при к-рой ядро изотопа бериллия захватывает К-электрон и превращается в ядро лития:

$$e^-_K + {}^{7}_{4}Be \rightarrow {}^{7}_{3}Li + \nu.$$

Б.-р. наблюдается как у естественно-радиоактивных, так и у искусственно-радиоактивных изотопов. Для того чтобы ядро было неустойчиво по отношению к одному из типов β-превращения (т. е. могло испытать Б.-р.), сумма масс частиц в левой части уравнения реакции должна быть больше суммы масс продуктов превращения. Поэтому при Б.-р. происходит выделение энергии. Энергию Б.-р. E_β можно вычислить по этой разности масс, пользуясь соотношением $E=mc^2$, где c — скорость света в вакууме. В случае β^--распада

$$E_{\beta^-} = (M_Z - M_{Z+1})\,c^2,$$

где M — массы нейтральных атомов. В случае β^+-распада нейтральный атом теряет один из электронов в своей оболочке, энергия Б.-р. равна:

$$E_{\beta^+} = (M_Z - M_{Z-1} - 2m_e)\,c^2,$$

где m_e — масса электрона.

Энергия Б.-р. распределяется между тремя частицами: электроном (или позитроном), антинейтрино (или нейтрино) и ядром; каждая из лёгких частиц может уносить практически любую энергию от 0 до E_β, т. е. их энергетич. спектры являются сплошными. Лишь при К-захвате нейтрино уносит всегда одну и ту же энергию.

Итак, при β^--распаде масса исходного атома превышает массу конечного атома, а при β^+-распаде это превышение составляет не менее двух электронных масс.

Исследование Б.-р. ядер неоднократно ставило учёных перед неожиданными загадками. После открытия радиоактивности явление Б.-р. долгое время рассматривалось как аргумент в пользу наличия в атомных ядрах электронов; это предположение оказалось в явном противоречии с квантовой механикой (см. *Ядро атомное*). Затем непостоянство энергии электронов, вылетающих при Б.-р., даже породило у нек-рых физиков неверие в закон сохранения энергии, т. к. было известно, что в этом превращении участвуют ядра, находящиеся в состояниях с вполне определённой энергией. Максимальная энергия вылетающих из ядра электронов как раз равна разности энергий начального и конечного ядер. Но в таком случае было непонятно, куда исчезает энергия, если вылетающие электроны несут меньшую энергию. Предположение нем. учёного В. Паули о существовании новой частицы — нейтрино — спасло не только закон сохранения энергии, но и другой важнейший закон физики — закон сохранения момента количества движения. Поскольку *спины* (т. е. собственные моменты) нейтрона и протона равны $^1/_2$, то для сохранения спина в правой части уравнений Б.-р. может находиться лишь нечётное число частиц со спином $^1/_2$. В частности, при β^--распаде свободного нейтрона $n \rightarrow p + e^- + \nu$ только появление антинейтрино исключает нарушение закона сохранения момента количества движения.

Б.-р. имеет место у элементов всех частей периодич. системы. Тенденция к β-превращению возникает вследствие наличия у ряда изотопов избытка нейтронов или протонов по сравнению с тем количеством, которое отвечает максимальной устойчивости. Т. о., тенденция к β^+-распаду или К-захвату характерна для нейтронодефицитных изотопов, а тенденция к β^--распаду — для нейтроноизбыточных изотопов. Известно около 1500 β-радиоактивных изотопов всех элементов периодич. системы, кроме самых тяжёлых ($Z \geqslant 102$).

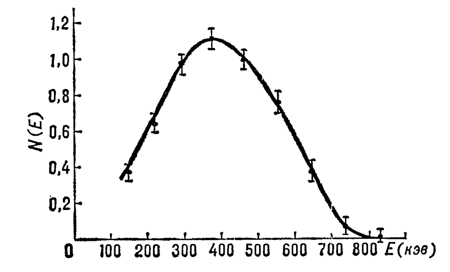
Энергия Б.-р. ныне известных изотопов лежит в пределах от $E_{\beta^-}=0{,}0186$ *Мэв* [${}^{3}\mathrm{H}\xrightarrow{\beta^-}{}^{3}\mathrm{He}$] до $E_{\beta^+}=16{,}6$ *Мэв* [${}^{12}\mathrm{N}\xrightarrow{\beta^+}{}^{12}\mathrm{C}$]; периоды полураспада заключены в широком интервале от $1{,}3\cdot10^{-2}$ *сек* (^{12}N) до $\sim2\cdot10^{13}$ лет (природный радиоактивный изотоп ^{180}W).

В дальнейшем изучение Б.-р. неоднократно приводило физиков к крушению старых представлений. Было установлено, что Б.-р. управляют силы совершенно новой природы. Несмотря на длительный период, прошедший со времени открытия Б.-р., природа взаимодействия, обусловливающего Б.-р., исследована далеко не полностью. Это взаимодействие назвали «слабым», т. к. оно в 10^{12} раз слабее ядерного и в 10^{9} раз слабее электромагнитного (оно превосходит лишь гравитационное взаимодействие; см. *Слабые взаимодействия*). Слабое взаимодействие присуще всем *элементарным частицам* (кроме фотона). Прошло почти полвека, прежде чем физики обнаружили, что в Б.-р. может нарушаться симметрия между «правым» и «левым». Это несохранение пространственной чётности было приписано свойствам слабых взаимодействий.

Изучение Б.-р. имело и ещё одну важную сторону. Время жизни ядра относительно Б.-р. и форма спектра β-частиц зависят от тех состояний, в которых находятся внутри ядра исходный нуклон и нуклон-продукт. Поэтому изучение Б.-р., помимо информации о природе и свойствах слабых взаимодействий, значительно пополнило представления о структуре атомных ядер.

Вероятность Б.-р. существенно зависит от того, насколько близки друг к другу состояния нуклонов в начальном и конечном ядрах. Если состояние нуклона не меняется (нуклон как бы остаётся на прежнем месте), то вероятность максимальна и соответствующий переход начального состояния в конечное наз. р а з р е ш ё н н ы м. Такие переходы характерны для Б.-р. лёгких ядер. Лёгкие ядра содержат почти одинаковое число нейтронов и протонов. У более тяжёлых ядер число нейтронов больше числа протонов. Состояния нуклонов разного сорта существенно отличны между собой. Это затрудняет Б.-р.; появляются переходы, при к-рых Б.-р. происходит с малой вероятностью. Переход затрудняется также из-за необходимости изменения спина ядра. Такие переходы наз. з а п р е щ ё н н ы м и. Характер перехода сказывается и на форме энергетич. спектра β-частиц.

Рис. 1. Бета-спектр нейтрона. На оси абсцисс отложена кинетич. энергия электронов E в *кэв*, на оси ординат — число электронов $N(E)$ в относительных единицах (вертикальными чёрточками обозначены пределы ошибок измерений электронов с данной энергией).



Экспериментальное исследование энергетич. распределения электронов, испускаемых β-радиоактивными ядрами (бета-спектра), производится с помощью *бета-спектрометров*. Примеры β-спектров приведены на рис. 1 и 2.

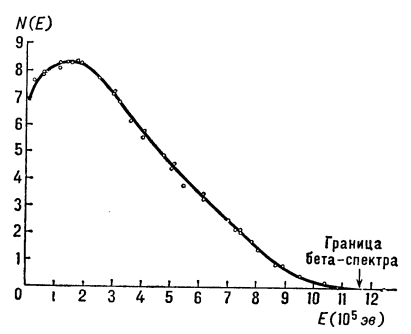


Рис. 2. Бета-спектр RaE (пример β-спектра тяжёлого элемента).

Лит.: Альфа-, бета- и гамма-спектроскопия, под ред. К. Зигбана, пер. с англ., в. 4, М., 1969, гл. 22—24; Экспериментальная ядерная физика, под ред. Э. Сегре, пер. с англ., т. 3, М., 1961. *Е. М. Лейкин.*

БЕ́ТА-СПЕКТРО́МЕТР, прибор, служащий для анализа бета-спектров (см. *Бета-распад*). Б.-с. применяют также для исследования энергетич. спектра γ-лучей по создаваемым ими в веществе вторичным электронам (см. *Гамма-спектрометр*).

Основными характеристиками Б.-с. являются с в е т о с и л а и р а з р е ш а ю щ а я с п о с о б н о с т ь. Под светосилой понимают отношение числа электронов (или позитронов), к-рое используется для анализа, к полному числу частиц, испускаемых радиоактивным источником. Светосила Б.-с. зависит от их конструкции и обычно составляет от неск. десятых процента до неск. десятков процентов. Разрешающей способностью Б.-с. наз. наименьшее различие в энергии (или, чаще, в импульсе) электронов, к-рое может быть замечено прибором. Разрешающая способность прецизионных Б.-с. достигает 0,01%. Как правило, приборы с лучшей разрешающей способностью обладают меньшей светосилой.

Различают Б.-с., измеряющие энергию электронов по их воздействию на вещество, и Б.-с., действие к-рых основано на пространственном разделении электронов и позитронов, имеющих различную энергию. К приборам первого типа относятся Б.-с., основанные на ионизации, возникающей в веществе при торможении электронов (см. *Сцинтилляционный спектрометр*, *Ионизационная камера*); приборы этого типа обладают большой светосилой, но не дают возможности измерять энергию электронов с точностью, большей чем неск. процентов (или даже неск. десятков процентов). К приборам второго типа принадлежат Б.-с., в к-рых используются магнитные или электрич. (для медленных электронов) поля. Обычно под Б.-с. понимают приборы второго типа.

Наиболее просты по устройству (и дают наилучшее разрешение) Б.-с. с поперечным магнитным полем (предложены польским физиком Я. Данышем в 1912). В этих Б.-с. траектории электронов перпендикулярны силовым линиям поля. В однородном поперечном поле электроны движутся по окружностям (рис. 1), радиусы к-рых растут с импульсом p в соответствии с формулой:

$$pc = 300B\rho, \qquad (1)$$

где pc — произведение импульса электрона на скорость света c в *эв*; B — индукция магнитного поля в *гс*; ρ — радиус окружности в *см*. При энергиях электронов в неск. *Мэв* размеры Б.-с. невелики; он умещается на лабораторном столе. Детектором электронов может служить фотопластинка (рис. 1). В этом случае одновременно регистрируется целый участок энергетич. спектра. При использовании в качестве детекторов различного вида счётчиков частиц (напр., *Гейгера—Мюллера счётчика*) магнитное поле спектрометра плавно изменяют, подводя к детектору электроны с разными импульсами p в соответствии с формулой (1) (рис. 2). Траектории электронов в Б.-с. проходят внутри вакуумной камеры (вакуум порядка 10^{-1} — 10^{-3} *мм рт. ст.*).

Рис. 1. Траектория электронов в поперечном магнитном поле. Силовые линии поля перпендикулярны плоскости рисунка. Радиус окружности, которую описывает электрон, пропорционален его импульсу.

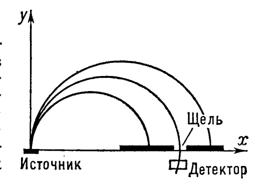


Рис. 2. Траектория электронов в β-спектрометре со счётчиком Гейгера — Мюллера. Плавно изменяя магнитное поле, к щели спектрометра последовательно подводят частицы с разными значениями импульса p.

Существенным свойством Б.-с. с однородным поперечным магнитным полем является их способность фокусировать частицы, вылетевшие из источника в разных направлениях в нек-ром интервале углов. После поворота на 180° траектории частиц, вылетевших из источника почти перпендикулярно к линии, соединяющей источник и детектор, сходятся у детектора (рис. 3).

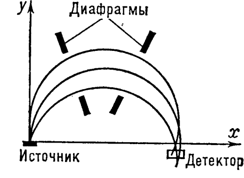


Рис. 3. Фокусировка электронов в однородном поперечном магнитном поле (полукруговая фокусировка). Траектории электронов, вылетевших из источника под небольшими углами к оси y, сходятся у детектора.

При движении электронов в однородном магнитном поле составляющая их скорости, параллельная силовым линиям поля, сохраняет свою величину. Если начальные скорости электронов не перпендикулярны полю, их траектории — винтовые линии. Проекция траекторий на плоскость, перпендикулярную силовым линиям, является окружностью. В формулу (1) в этом случае входит составляющая импульса,

перпендикулярная полю. Т. о., в однородном магнитном поле не происходит фокусировки в направлении поля. Добиться двойной (пространственной) фокусировки частиц удаётся ценой отказа от однородности поля. Для этой цели применяются Б.-с. (предложены Н. Свартхольмом и К. Сигбаном, Швеция, 1946), у к-рых магнитная индукция B спадает по радиусу r по формуле:

$$B(r) = B_0\sqrt{\frac{r_0}{r}}. \qquad (2)$$

Угловое расстояние между источником и детектором в Б.-с. с двойной фокусировкой равно не 180°, а 254°.

В Б.-с. с секторной фокусировкой (рис. 4) отсутствует магнитное поле около источника и коллектора, что является их достоинством, но они обладают малой светосилой.

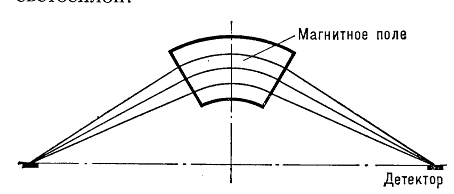


Рис. 4. Схема устройства β-спектрометра с секторной фокусировкой. Силовые линии поля перпендикулярны плоскости рисунка.

Б.-с. с продольным магнитным полем обладают свойством пространственной фокусировки. В Б.-с. этого типа траектории вытянуты вдоль магнитного поля. Винтовые линии, образуемые различными траекториями, создают сложную пространственную картину. На рис. 5 изображена зависимость расстояния от электрона до продольной оси спектрометра от пути, пройденного вдоль оси, для двух электронов, вылетающих под разными углами относительно оси прибора, т. е. относительно направления поля. Траектории проходят на одном и том же расстоянии от

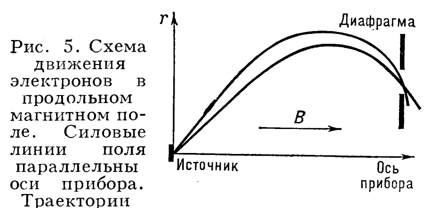


Рис. 5. Схема движения электронов в продольном магнитном поле. Силовые линии поля параллельны оси прибора. Траектории электронов, имеющих одинаковый импульс p, проходят в области диафрагмы на одном и том же расстоянии от оси прибора (кольцевая фокусировка).

оси в области кольцевого фокуса, в к-ром устанавливается кольцевая диафрагма, пропускающая частицы с определённым значением импульса. Однородное продольное магнитное поле создаётся соленоидом, окружающим прибор. По аналогии с оптикой такие соленоиды наз. магнитными линзами (см. *Электронная оптика*). Описанный прибор носит название Б.-с. с длинной магнитной линзой. Нередко применяют также приборы, у к-рых источник и детектор расположены вне соленоида (в направлении его оси). Их наз. Б.-с. с короткой магнитной линзой.

Широко распространены Б.-с. типа «апельсин». Магнитное поле таких приборов можно себе представить как наложение секторных магнитных полей, получающихся при вращении поля (рис. 4) вокруг линии, соединяющей источник и детектор. Магнитные силовые линии в

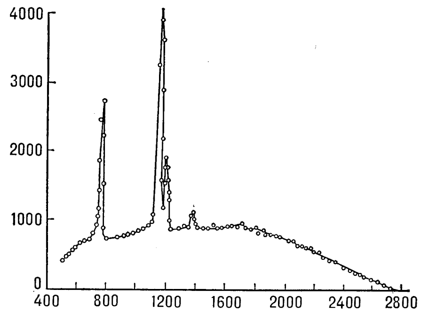


Рис. 6. Спектр излучения ^{177}Lu. По оси абсцисс отложен импульс электронов, измеренный в единицах $B\rho$, по оси ординат — зарегистрированная детектором интенсивность, поделённая на $B\rho$. Пики на кривой обусловлены электронами, которые возникают при внутренней конверсии γ-лучей, испускаемых при высвечивании дочернего ядра ^{177}Не. β-спектр ^{177}Lu образует пьедестал, на котором возвышаются конверсионные пики.

этом случае — окружности, центры к-рых расположены на оси прибора. Такие Б.-с. позволяют получить большую светосилу и хорошую разрешающую способность.

Источники, применяемые в бета-спектроскопии, изготовляют нанесением слоя радиоактивных веществ на тонкие подложки (слюда, алюминий). Торможение электронов в источнике способно вызывать заметные искажения спектра. Наилучшие источники получают испарением в вакууме. В качестве детекторов применяют фотографич. пластинки, сцинтилляционные счётчики, счётчики Гейгера — Мюллера. На рис. 6 приведён β-спектр излучения радиоактивного изотопа ^{177} Lu, снятый с помощью Б.-с.

Лит.: Альфа-, бета- и гамма-спектроскопия, под ред. К. Зигбана, пер. с англ., в. 1, М., 1969; Экспериментальная ядерная физика, под ред. Э. Сегре, пер. с англ., т. 3, М., 1961; Грошев Л. В. и Шапиро И. С., Спектроскопия атомных ядер, М., 1952.
Л. Л. Гольдин.

БЕ́ТА-СПЕКТРОСКОПИ́Я, исследование распределения по энергиям бета-частиц (электронов или позитронов), испускаемых радиоактивными ядрами при *бета-распаде*, и дискретных спектров *конверсионных электронов*. Распределение бета-частиц по энергиям наз. бета-спектром (β-спектром). Исследование β-спектров производится с помощью *бета-спектрометра*, причём определяются форма спектра и его верхняя граница (максимальная энергия электронов или позитронов, испускаемых при β-распаде).

Исследование β-спектров помогает в большом числе случаев определять схемы распада радиоактивных ядер (см. *Радиоактивность*).

БЕ́ТА-ТЕРАПИ́Я, лечебное воздействие бета-излучением на патологически изменённые ткани организма; один из методов *лучевой терапии*. Источниками излучения служат различные радиоактивные изотопы, распад к-рых сопровождается испусканием преимущественно бета-частиц, а также спец. установки, генерирующие бета-излучение (бетатрон, линейные ускорители).

БЕТАТРО́Н, циклич. ускоритель электронов, в к-ром ускорение осуществляется вихревым электрич. полем индукции, наведённым переменным магнитным полем. См. *Ускорители заряженных частиц*.

БЕ́ТА-ЧАСТИ́ЦЫ, β-частицы, электроны и позитроны, испускаемые атомными ядрами при их *бета-распаде*.

БЕ́ТЕ (Bethe) Ханс Альбрехт (р. 2.7.1906, Страсбург, Германия), физик-теоретик. Окончил Мюнхенский ун-т в 1928 и преподавал в университетах Германии. В 1933 эмигрировал в Англию, с 1935 в США. С 1937 проф. Корнеллского университета в Итаке (шт. Нью-Йорк). В 1943—46 работал в лаборатории Лос-Аламос. Осн. работы Б. относятся к *квантовой механике* и её приложениям к теории атома, теории металлов, взаимодействию частиц с электромагнитным полем, теории элементарных частиц и теории атомного ядра. Б. принадлежит важная формула для определения потерь энергии заряженной частицей, движущейся в веществе. В теории элементарных частиц широко применяется уравнение Бете — Солпитера, описывающее систему двух взаимодействующих частиц. Б. указал наиболее вероятный конкретный цикл ядерных реакций, являющихся источником внутризвёздной термоядерной энергии. Нобелевская пр. (1967). Портрет стр. 273.

Соч. в рус. пер.: Квантовая механика простейших систем, Л.— М., 1935; Электронная теория металлов, Л.— М., 1938 (совм. с А. Зоммерфельдом); Лекции по теории ядра, М., 1949.

БЕТЕ́ЛЬ, смесь пряных и острых на вкус листьев кустарника Piper betle сем. *перечных* (повсеместно разводится в тропич. Азии) с кусочками семян арековой пальмы (см. *Арека*) и с небольшим количеством извести (для нейтрализации содержащихся в листьях кислот). Употребляется для жевания у народов, населяющих тропич. Азию. Вызывает возбуждение нервной системы. Полость рта, язык, дёсны и обильно выделяемая слюна окрашиваются в кроваво-красный цвет, зубы чернеют.

БЕТЕЛЬГЕ́ЙЗЕ (араб.), α Ориона, полуправильная переменная звезда, блеск к-рой изменяется от 0,3 до 1,2 визуальной звёздной величины с периодом 5,8 года. Изменения блеска вызваны пульсациями звезды, во время к-рых её диаметр изменяется от 300 до 400 солнечных диаметров. Расстояние от Солнца 83 *парсека*.

БЕТЕ́ХТИН Анатолий Георгиевич [24.2(8.3).1897, с. Стригино Вологодской губ.,—20.4.1962, Москва], советский геолог, минералог, акад. АН СССР (1953; чл.-корр. 1946). Окончил (1924) Ленингр. горный ин-т. С 1929 доцент, затем проф. (1937) этого ин-та, где создал курс минераграфии (изучение руд под микроскопом в отражённом свете). С 1937 работал в Ин-те геологич. наук АН СССР, где организовал минераграфич. лабораторию, с 1956 в Ин-те геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии АН СССР. Осн. труды по вопросам теории рудообразования и минераграфии. Б. развивал направление в исследовании руд, связанное с изучением их структур и парагенезисов минералов на основе законов физич. химии и кристаллохимии. Б. выявил закономерное фациальное изменение в марганценосных осадках и разработал теорию образования руд марганца (Гос.

А. Г. Бетехтин.

Л. Бетховен.

пр. СССР, 1947). За исследования гидротермальных растворов, их природы и процессов рудообразования в 1958 удостоен Ленинской пр. Награждён орденом Ленина, 2 орденами Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Платина и другие минералы платиновой группы, М.— Л., 1935; Промышленные марганцевые руды СССР, М.— Л., 1946; Минералогия, М., 1950; Основные проблемы в учении о магматогенных рудных месторождениях, М., 1955 (соавтор); Курс минералогии, 2 изд., М., 1961.

Лит.: Шадлун Т. Н., Памяти акад. А. Г. Бетехтина, «Геология рудных месторождений», 1963, № 3; А. Г. Бетехтин, М., 1959 (Материалы к биобиблиографии учёных СССР, в. 14).

БЕТИ́ (Beti) Монго (псевд.; наст. имя Александр Бийиди; Biyidi) (р. 30.6. 1932, ок. Яунде), камерунский писатель. Пишет на франц. яз. В романах «Жестокий город» (1955, под псевд. Эза Бото), «Бедный Христос из Бомба» (1956, рус. пер. 1962), «Завершённая миссия» (1957, рус. пер. 1961), «Исцелённый король» (1958) Б., разоблачая колонизаторов, показывая растущие силы протеста против них, вместе с тем изображает тёмные стороны патриарх. племенного быта. Позднее отошёл от литературы.

Лит.: Гальперина Е., Литературные проблемы в странах Африки, в кн.: Современная литература за рубежом. Сб. литературно-критических статей, М., 1962; Ивашева В. В., Литература стран Западной Африки. Проза, М., 1967, с. 115—44; Потехина Г. И., Очерки современной литературы Западной Африки, М., 1968.

БЕ́ТИКА (Baetica, от р. Бетис, совр. Гвадалквивир), рим. провинция на Ю. Испании, образованная при Августе ок. 15—12 до н. э. при выделении из *Испании Дальней* Лузитании. Названа Б. во 2-й пол. 1 в. н. э. По сравнению с другими рим. провинциями в Испании Б. была наиболее высоко экономически развита и сильно романизована. В нач. 5 в. терр. Б. завоёвана вандалами.

БЕ́ТЛЕН (Bethlen) Габор (1580—25.11.1629), руководитель антигабсбургского движения в Венг. королевстве, князь Трансильвании в 1613—29, король Венгрии в 1620—21. При кн. Жигмонде Батори (1588—98) возглавлял антигабсбургскую оппозицию трансильван. дворянства, участвовал в антигабсбургском движении Мозеша Секея (1602—03) и в движении И. *Бочкаи* (1604—06). Был изгнан из Трансильвании кн. Габором Батори (1608—13), придерживавшимся проавстрийской ориентации. С помощью турок Б. сверг Габора Батори и 13 окт. 1613 был избран трансильванским князем. Проводил политику укрепления княжеской власти. Создал постоянную армию. Участвовал в *Тридцатилетней войне 1618—48* на стороне антиавстр. коалиции и добился значит. успехов в борьбе против Габсбургов. В авг. 1619 — янв. 1622, действуя совместно с Чехией, занял значит. часть той территории Венг. королевства, к-рая находилась под властью Габсбургов, и был избран 25 авг. 1620 королём Венгрии. После поражения антиавстр. коалиции при *Белой Горе* лишился венг. короны. По условию Микуловского (Никольсбургского) договора 31 дек. 1621 между Б. и Фердинандом II Габсбургом Б. за отказ от венг. короны получил значит. часть терр. Словакии (7 т. н. верхневенг. комитатов). В авг. 1623 — мае 1624 Б. предпринял 2-й поход против Габсбургов, в ходе к-рого его войска разбили отряд австр. генерала Валленштейна в сражении при Годонине (Моравия). В ходе 3-го наступления, предпринятого Б. в авг. 1626 в поддержку антиавстр. коалиции (Голландия, Англия, Дания), его войска одержали победу над Валленштейном у Дрегейпаланка (30 сент.). Пожоньский (Братиславский) мир (20 дек. 1626) сохранил за Б. территории, полученные им по Микуловскому договору. Готовясь продолжить борьбу с Габсбургами, Б. заключил союз с молд. господарём Мироном Мовилой (1628) и направил посольство в Москву для заключения рус.-трансильванского союза.

Лит.: Wittmann T., Bethlen Gábor, [Bdpst], 1952; его же, Bethlen Gábor mint handszervezö, Bdpst, 1952; его же, Bethlen Gábor és az 1628—29 évi erdélyi-orosz szövetségterv keletkezése, в кн.: Magyar-orosz történelmi kapcsolatok, Bdpst, 1956, 35—51 old.

БЕ́ТЛЕН (Bethlen) Иштван (8.10.1874 — 5.10.1946), граф, венгерский политич. деятель, в апр. 1921 — авг. 1931 премьер-мин. Проводил реакц. внутр. политику. Во внеш. политике ориентировался на фаш. Италию, с к-рой подписал в 1927 договор о дружбе. С 1936 тайный советник и пожизненный чл. Верхней палаты Гос. собрания. В 1940, опасаясь, что Венгрия может быть поглощена Германией, выступил против присоединения её к *Берлинскому пакту 1940*. Во 2-й пол. 1944 в качестве советника М. Хорти предложил вести переговоры с пр-вами Англии и США о введении их войск в Венгрию с целью спасения хортистского режима.

БЕ́ТЛЕНА—ПЕ́ЙЕРА ПАКТ 1921, тайное соглашение между правыми лидерами венг. с.-д. во главе с К. *Пейером* и правительством И. *Бетлена*. Подписан 21 дек. С.-д. по Б.—П. п. обязывались оказывать поддержку внешней политике пр-ва, используя для этого свои междунар. связи, отказывались от стачечной борьбы, агитац. работы среди с.-х. рабочих и железнодорожников и получали взамен нек-рые уступки (освобождение из заключения с.-д. лидеров, и др.). Б.—П. п. способствовал укреплению хортистского режима в Венгрии после подавления Венг. сов. республики 1919.

Лит.: Réti L., A Bethlen-Peyer-paktum, 2 kiad., Bdpst, 1956 (в рус. пер.— Рети Л., Пакт Бетлен-Пейер, «Acta Historica Academiae Scientiarum Hungaricae», Bdpst, 1951, t. 1, fasc. 1).

БЕ́ТЛЕХЕМ (Bethlehem), город на С.-В. США, в шт. Пенсильвания, на р. Лихай (приток Делавэра). 70 тыс. жит. (1969), вместе с соседним г. Аллентаун и общей пригородной зоной 525 тыс. жит. Ж.-д. узел. Крупный пром. центр США со 104 тыс. занятых (1969), в т. ч. в Б. более 30 тыс. Преобладают чёрная металлургия (крупный металлургич. комбинат «Бетлехем стил корпорейшен»), металлообработка, произ-во стройматериалов. Швейная и трикот. пром-сть. Университет.

«БЕ́ТЛЕХЕМ СТИЛ КОРПОРЕ́ЙШЕН» (Bethlehem Steel Corporation) (США), см. в ст. *Монополии в чёрной металлургии.*

БЁТЛИНГК (Böhtlingk) Оттон Николаевич [30.5(11.6).1815, Петербург,— 19.3(1.4).1904, Лейпциг], немецкий и русский филолог-индолог. Долгое время работал в России. Акад. Петерб. АН (1855). Осн. труд Б.— составленный вместе с Р. Ротом и при участии нек-рых др. индологов «Санскритский словарь», известный под назв. «Большой Петербургский» (т. 1—7, 1855—75; сокр. изд. 1879—89). В монографии «О языке якутов» (1848—1851) Б. впервые применил сравнительно-историч. метод к изучению тюркских языков. Б. издал древнеинд. грамматику Панини (1839—40), методы описания языковой системы к-рого оказали влияние на работы Б.

Соч.: Sanskrit-Wörterbuch, T. 1—7, St.-Petersburg, 1855—75; Über die Sprache der Jakuten, в кн.: Middendorf A. Th., Reise in den äussersten Norden und Osten Sibiriens während der Jahre 1843 und 1844, Bd 3, Tl 1—2, St.-Petersburg, 1848—51; Panini's Grammatik, Lpz., 1887.

Лит.: Булич С. К., Памяти О. фон Бётлинга, «Изв. Отделения русского языка и словесности имп. АН», 1904, т. 9, кн. 3; Böhtlingk's Druchschriften, «Bulletin de l'Académie des sciences de St.-Pétersbourg», 1892, nouv. sér., v. 3 (35), № 1.

БЕ́ТМАН-ГО́ЛЬВЕГ (Bethmann Hollweg) Теобальд (29.11.1856, Хоэнфинов,— 2.1.1921, там же), германский гос. деятель. В 1905—07 министр внутр. дел Пруссии, в 1907—09 имперский министр внутр. дел и зам. рейхсканцлера. В 1909—17 рейхсканцлер. Опирался на консерваторов и Католич. партию центра («Чёрно-голубой блок»). Проводил политику подавления рабочего движения. Сыграл активную роль в подготовке и развязывании 1-й мировой войны.

Соч. в рус. пер.: Мысли о войне, М.— Л., 1925.

Лит.: Эггерт З. К., Борьба классов и партий в Германии в годы 1-й мировой войны (август 1914—октябрь 1917), М., 1957.

БЕТО́Н (франц. béton), искусств. каменный материал, получаемый из рационально подобранной смеси вяжущего вещества (с водой, реже без неё), заполнителей и спец. добавок (в нек-рых случаях) после её формования и твердения; один из осн. строит. материалов. До формования указанная смесь наз. бетонной смесью (см. *Бетонные работы*).

Историческая справка. При возведении массивных сооружений и таких конструкций, как своды, купола, триумфальные арки, ещё древние римляне использовали Б. и в качестве *вяжущих материалов* применяли глину, гипс, известь, асфальт. С падением Римской империи применение Б. прекратилось и возобновилось лишь в 18 в. в западноевроп. странах.

Развитие и совершенствование технологии Б. связано с произ-вом *цемента*, к-рый появился в России в нач. 18 в. По архивным свидетельствам на строительстве Ладожского канала в 1728—29 был использован цемент, изготовленный на цементном з-де, существовавшем в Конорском у. Петербургской губ. В 1824 Дж. Аспдин получил в Англии патент на способ изготовления гидравлич. цемента. Первый цементный з-д во Франции был открыт в 1840, в Германии — в 1855, в США — в 1871. Распространению Б. способствовало изобретение в 19 в. *железобетона.*

Широкое применение Б. в СССР было подготовлено трудами рус. учёных Н. А. *Белелюбского*, А. Р. Шуляченко и И. Г. *Малюги*, разработавших совместно в 1881 первые нормы на *портландцемент*. В 1890 И. Самович опубликовал результаты испытаний прочности растворов с различным содержанием цемента и предложил составы бетонной смеси для получения Б. наибольшей плотности. Проф. И. Г. Малюга в 1895 установил качественную зависимость между прочностью Б. и процентным содержанием воды в массе цемента и заполнителей. В работе амер. учёного Д. Абрамса, опубликованной в США в 1918, были даны подробные графич. зависимости прочности Б. от водоцементного отношения и подвижности бетонной смеси, от состава Б., крупности заполнителей и водо-цементного отношения. Науч. основы проектирования состава Б. с учётом его прочности и подвижности бетонной смеси были развиты сов. учёным Н. М. *Беляевым*. Представления о зависимости прочности Б. от водоцементного отношения радикально не изменялись в течение длительного времени. Швейц. учёный Боломе упростил практич. применение этой сложной (гиперболич.) зависимости путём перехода к линейной зависимости прочности Б. от обратной величины — цементно-водного отношения. В течение ряда лет эта зависимость применялась на практике. В 1965 сов. учёным проф. Б. Г. *Скрамтаевым* совместно с др. исследователями было установлено, что линейная зависимость справедлива лишь в определённом диапазоне изменения цементно-водного отношения.

Классификация и области применения бетона. Б. классифицируют по виду применяемого вяжущего: Б. на неорганич. вяжущих (цементные Б., *гипсобетоны*, *силикатные бетоны*, кислотоупорные Б., *жаростойкие бетоны* и др. специальные Б.) и Б. на органич. вяжущих (*асфальтобетоны*, *пластбетоны*).

Цементные Б. в зависимости от объёмной массы (в *кг/м³*) подразделяются на особо тяжёлые (более 2500), тяжёлые (от 1800 до 2500), лёгкие (от 500 до 1800) и особо лёгкие (менее 500). Особо тяжёлые бетоны предназначены для спец. защитных сооружений (от радиоактивных воздействий); они изготовляются преим. на портландцементах и природных или искусств. заполнителях (магнетит, лимонит, барит, чугунный скрап, обрезки арматуры). Для улучшения защитных свойств от нейтронных излучений в особо тяжёлые Б. обычно вводят добавку карбида бора или др. добавки, содержащие лёгкие элементы — водород, литий, кадмий.

Наиболее распространены тяжёлые бетоны, применяемые в железобетонных и бетонных конструкциях пром. и гражд. зданий, в гидротехнич. сооружениях (см. *Гидротехнический бетон*), на строительстве каналов, транспортных и др. сооружений. Особое значение в гидротехнич. строительстве приобретает стойкость Б., подвергающихся воздействию морских и пресных вод и атмосферы. К заполнителям для тяжёлых Б. предъявляются спец. требования по гранулометрич. составу и чистоте. Суровые климатич. условия ряда районов Сов. Союза привели к необходимости разработки и внедрения методов зимнего бетонирования. В районах с умеренным климатом большое значение имеют процессы ускорения твердения Б., что достигается применением *быстротвердеющих цементов*, тепловой обработкой (электропрогрев, пропаривание, автоклавная обработка), введением хим. добавок и др. способами. К тяжёлым Б. относится также силикатный Б., в к-ром вяжущим является кальциевая известь. Промежуточное положение между тяжёлыми и лёгкими Б. занимает *крупнопористый* (*беспесчаный*) *бетон*, изготовляемый на плотном крупном заполнителе с поризованным при помощи газо- или пенообразователей цементным камнем.

Лёгкие бетоны изготовляют на гидравлич. вяжущем и пористых искусств. или природных заполнителях. Существует много разновидностей лёгкого Б.; они названы в зависимости от вида применённого заполнителя — *вермикулитобетон*, *керамзитобетон*, *пемзобетон*, *перлитобетон*, *туфобетон* и др.

По структуре и степени заполнения межзернового пространства цементным камнем лёгкие Б. подразделяются на обычные лёгкие Б. (с полным заполнением межзернового пространства), малопесчаные лёгкие Б. (с частичным заполнением межзернового пространства), крупнопористые лёгкие Б., изготовляемые без мелкого заполнителя, и лёгкие Б. с цементным камнем, поризованные при помощи газо- или пенообразователей. По виду вяжущего лёгкие Б. на пористых заполнителях разделяются на цементные, цементно-известковые, известково-шлаковые и силикатные. Рациональная область применения лёгких Б.— наружные стены и покрытия зданий, где требуются низкая теплопроводность и малый вес. Высокопрочный лёгкий Б. используется в несущих конструкциях пром. и гражд. зданий (в целях уменьшения их собств. веса). К лёгким Б. относятся также конструктивно-теплоизоляционные и конструктивные *ячеистые бетоны* с объёмной массой от 500 до 1200 *кг/м³*. По способу образования пористой структуры ячеистые Б. разделяются на *газобетоны* и *пенобетоны*, по виду вяжущего — на газо- и пенобетоны, получаемые с применением портландцемента или смешанных вяжущих; на газо- и пеносиликаты, изготовляемые на основе извести; газо- и пеношлакобетоны с применением молотых доменных шлаков. При использовании золы вместо кварцевого песка ячеистые Б. называются газо- и пенозолобетонами, газо- и пенозолосиликатами, газо- и пеношлакозолобетонами.

Особо лёгкие бетоны применяют гл. обр. как *теплоизоляционные материалы*.

Области применения Б. в совр. строительстве постоянно расширяются. В перспективе намечается использование высокопрочных Б. (тяжёлых и лёгких), а также Б. с заданными физико-технич. свойствами: малой усадкой и ползучестью, морозостойкостью, долговечностью, трещиностойкостью, теплопроводностью, жаростойкостью и защитными свойствами от радиоактивных воздействий. Для достижения этого потребуется проведение широкого круга исследований, предусматривающих разработку важнейших теоретич. вопросов технологии тяжёлых, лёгких и ячеистых Б.: макро- и микроструктурной теорий прочности Б. с учётом внутр. напряжений и микротрещинообразования, теорий кратковременных и длительных деформаций Б. и др.

Физико-технические свойства Б. Осн. свойства Б.— плотность, содержание связанной воды (для особо тяжёлых Б.), прочность при сжатии и растяжении, морозостойкость, теплопроводность и технич. вязкость (жёсткость смеси). Прочность Б. характеризуется их маркой (временным сопротивлением на сжатие, осевое растяжение или растяжение при изгибе). Марка по прочности на сжатие тяжёлых цементных, особо тяжёлых, лёгких и крупнопористых Б. определяется испытанием на сжатие бетонных кубов со стороной, равной 200 *мм*, изготовленных из рабочего состава и испытанных после определённого срока выдержки. Для образцов монолитного Б. пром. и гражд. зданий и сооружений срок выдержки при норм. твердении (при темп-ре 20°C и относит. влажности не ниже 90%) равен 28 *сут*. Прочность Б. в возрасте 28 *сут* R_{28} нормального твердения можно определять по формуле:

$$R_{28} = aR_ц(Ц/В - б),$$

где $R_ц$ — активность (прочность) цемента; $Ц/В$ — цементно-водное отношение; $а$ — 0,4—0,5 и $б$ — 0,45—0,50 — коэфф., зависящие от вида цемента и заполнителей. Для установления марки Б. гидротехнических массивных сооружений срок выдержки образцов равен 180 *сут*. Срок выдержки и условия твердения образцов Б. сборных изделий указываются в соответствующих ГОСТах. За марку силикатных и ячеистых Б. принимают временное сопротивление в *кгс/см²* на сжатие образцов тех же размеров, но прошедших автоклавную обработку одновременно с изделиями (1 *кгс/см²* ≈ 0,1 *Мн/м²*). Особо тяжёлые Б. имеют марки от 100 до 300 (~10—30 *Мн/м²*), тяжёлые Б.— от 100 до 600 (~10—60 *Мн/м²*). Марки высокопрочных Б.—800—1000 (~80—100 *Мн/м²*). Применение высокопрочных Б. наиболее целесообразно в центрально-сжатых или сжатых с малым эксцентриситетом колоннах многоэтажных пром. и гражд. зданий, фермах и арках больших пролётов. Лёгкие Б. на пористых заполнителях имеют марки от 25 до 200 (~2,5—20 *Мн/м²*), высокопрочные Б.— до 400 (~40 *Мн/м²*); крупнопористые Б. — от 15 до 100 (~1,5—10 *Мн/м²*), ячеистые Б.— от 25 до 200 (~2,5—20 *Мн/м²*), особо лёгкие Б.— от 5 до 50 (~0,5—5 *Мн/м²*). Прочность Б. на осевое растяжение ниже прочности Б. на сжатие примерно в 10 раз.

Требования по прочности на растяжение при изгибе могут предъявляться, напр., к Б. дорожных и аэродромных покрытий. К Б. гидротехнич. и спец. сооружений (телевизионные башни, градирни и др.), кроме прочностных показателей, предъявляются требования по морозостойкости, оцениваемой испытанием образцов на замораживание и оттаивание (попеременное) в насыщенном водой состоянии от 50 до 500 циклов. К сооружениям, работающим под напором воды, предъявляются требования по водонепроницаемости, а для сооружений, находящихся под воздействием морской воды или др. агрессивных жидкостей и газов,— требования стойкости против коррозии. При проектировании состава тяжёлого цементного Б. учитываются требования к его прочности на сжатие, подвижности бетонной смеси и её жёсткости (технической вязкости), а при проектировании состава

лёгких и особо тяжёлых Б.— также и к плотности. Сохранение заданной подвижности особенно важно при современных индустриальных способах производства; чрезмерная подвижность ведёт к перерасходу цемента, а недостаточная затрудняет укладку бетонной смеси имеющимися средствами и нередко приводит к браку продукции. Подвижность бетонной смеси определяют размером осадки (в *см*) стандартного бетонного конуса (усечённый конус выс. 30 *см*, диаметром нижнего основания 20 *см*, верхнего — 10 *см*). Жёсткость устанавливается по упрощённому способу проф. Б. Г. Скрамтаева либо с помощью технич. *вискозиметра* и выражается временем в *сек*, необходимым для превращения конуса из бетонной смеси в равновеликую призму или цилиндр. Эти исследования производят на стандартной лабораторной виброплощадке с автоматич. выключателем, используемой также при изготовлении контрольных образцов. Градации подвижности бетонной смеси приводятся в табл.

Градации подвижности бетонной смеси

Бетонная смесь	Жёсткость по техническому вискозиметру (*сек*)	Осадка конуса (*см*)
Жёсткая	более 60	0
Умеренно жёсткая	30—60	0
Малоподвижная	15—30	1—5
Подвижная	5—15	5—10
Сильноподвижная	—	10—15
Литая	—	15—25

Выбор бетонной смеси по степени её подвижности или жёсткости производят в зависимости от типа бетонируемой конструкции, способов транспортирования и укладки Б. Наряду с ценными конструктивными свойствами Б. обладает также и декоративными качествами. Подбором компонентов бетонной смеси и подготовкой опалубок или форм можно видоизменять окраску, текстуру и фактуру Б.; фактура зависит также и от способов механич. и химич. обработки поверхности Б. Пластич. выразительность сооружений и скульптуры из Б. усиливается его пористой, поглощающей свет поверхностью, а богатая градация декоративных свойств Б. используется в отделке интерьеров и в декоративном иск-ве.

Лит.: Малюга И. Г., Состав и способ приготовления цементного раствора (бетона) для получения наибольшей крепости, СПБ, 1895; Самович И., Составление пропорций цементных растворов и бетонов, «Инженерный журнал», 1890, № 7—8 и 9; Беляев Н. М., Метод подбора состава бетона, Л., 1927; Скрамтаев Б. Г., Исследование прочности бетона и пластичности бетонной смеси, М., 1936 (Дисс.); Москвин В. М., Бетон для морских гидротехнических сооружений, М., 1949; Шестоперов С. В., Долговечность бетона транспортных сооружений, 3 изд., М., 1966; Миронов С. А., Малинина Л. А., Ускорение твердения бетона, 2 изд., М., 1964; СНиП, ч. 1, разд. В, гл. 3. Бетоны на неорганических вяжущих и заполнителях, М., 1963; Десов А. Е., Тяжелые и гидратные бетоны. (Для защиты от радиоактивных воздействий), М., 1956; Некрасов К. Д., Жароупорный бетон, М., 1957; Суздальцева А. Я., Бетон в современной архитектуре, М., 1968; Taylor W. H., Concrete technology and practice, 2 ed., N. Y., 1967.

Библ.: Библиографический справочник литературы по технологии бетона за 1895—1940, под ред. Б. Г. Скрамтаева, М., 1941.

А. Е. Десов.

«БЕТО́Н И ЖЕЛЕЗОБЕТО́Н», ежемесячный научно-технич. и производств. журнал, орган Гос. комитета Сов. Мин. СССР по делам строительства. Издаётся с 1955 в Москве. Освещает вопросы исследования, проектирования, произ-ва и применения новых видов бетонов и арматуры, бетонных и железобетонных конструкций, в т. ч. сборных и предварительно напряжённых; публикует работы в области теории бетона и железобетона, расчёта и проектирования железобетонных конструкций, их типизации и унификации, долговечности, перспективного развития строит. индустрии по произ-ву бетонных и железобетонных изделий. Тираж (1970) 21 тыс. экз.

БЕТО́ННАЯ ПЛОТИ́НА, наиболее распространённый в совр. гидротехнич. строительстве тип плотины, осн. конструкции к-рой выполнены из бетона. К бетону плотин предъявляются спец. требования в отношении его состава, способов приготовления и укладки (см. *Гидротехнический бетон*). Б. п. сооружают глухими (не пропускающими воду) и водосбросными, они могут быть гравитационными, арочными и контрфорсными (см. *Плотина*). Для уменьшения расхода бетона и стоимости сооружения массивные гравитац. Б. п. в ряде случаев заменяются облегчёнными конструкциями с расширенными швами и продольными полостями у основания, снижающими фильтрац. давление на подошву плотины и улучшающими условия её работы. Применяют также анкеровку Б. п. стальными тяжами в скальное основание, а также конструкции, в которых бетон внутренних зон частично заменён камнем или грунтом. Высота Б. п. достигает 300 *м*. *А. Р. Березинский.*

БЕТО́ННЫЕ КОНСТРУ́КЦИИ И ИЗДЕ́ЛИЯ, элементы зданий и сооружений, выполненные из *бетона*. Вследствие малой прочности бетона на растяжение они применяются в тех случаях, когда воспринимают преим. сжимающие усилия. При необходимости воспринимать растягивающие усилия в Б. к. и и. включают стальную арматуру. Конструкции, в которых используется совместная работа бетона и арматуры, называются железобетонными (см. *Железобетонные конструкции и изделия*). Наиболее распространённые Б. к. и и.: фундаменты, камни и *блоки стеновые*, элементы гидротехнических сооружений, трубы, бортовые камни для дорог и др. Весьма эффективны сборные бетонные конструкции преим. из унифицированных стандартных элементов заводского изготовления. Конструкции массивных сооружений (напр., плотин, крупных фундаментов, подпорных стенок) обычно выполняют из монолитного бетона (см. *Бетонные работы*).

БЕТО́ННЫЕ РАБО́ТЫ, работы при возведении монолитных бетонных и железобетонных конструкций и сооружений из цементного бетона. (Б. р. при произ-ве сборного железобетона см. в ст. *Железобетонные конструкции и изделия.*) Б. р. включают след. осн. процессы: приготовление бетонной смеси, доставку её на строит. площадку, подачу, распределение и уплотнение смеси в форме (*опалубке*), «уход» за твердеющим бетоном, контроль качества Б. р. В СССР к 1975 объём Б. р., выполняемых при возведении пром. и гражд. зданий и сооружений из монолитного бетона и железобетона, достигнет примерно 150—160 млн. $м^3$ в год. На крупных гидротехнич. сооружениях объём укладываемого бетона составляет 5 — 7 млн. $м^3$.

Приготовление бетонной смеси обычно осуществляют на бетонных заводах либо в передвижных бетоносмесительных установках. Применяют также инвентарные (сборно-разборные) заводы, оборудование к-рых может размещаться в укрупнённых блоках, транспортируемых на ж.-д. платформах или автоприцепах. Производительность бетонных заводов и установок, выпускаемых в СССР, от 5 до 240 $м^3/ч$. В состав бетонных з-дов входят устройства для приёма компонентов бетона из транспортных средств, склады цемента и заполнителей, устройства для подачи материалов со складов в расходные бункеры, расходные бункеры, дозировочное и смесительное отделения. По характеру технологич. процесса различают бетонные з-ды цикличного действия (рис. 1), на к-рых приготовление и выдача бетонной смеси ведутся последовательно отд. порциями, соответствующими ёмкостям *бетоносмесителей*, и з-ды непрерывного действия, когда осн. технологические операции производятся одновременно и готовая смесь поступает непрерывным потоком. Осн. технологические процессы на бетонных з-дах — дозирование, смешение компонентов бетонной смеси и транспортно-складские операции — автоматизирова-

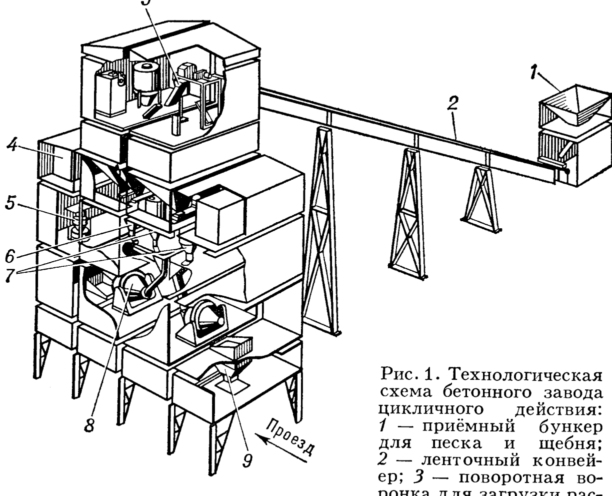


Рис. 1. Технологическая схема бетонного завода цикличного действия: *1* — приёмный бункер для песка и щебня; *2* — ленточный конвейер; *3* — поворотная воронка для загрузки расходных бункеров песка и щебня; *4* — водонапорные баки; *5* — дозатор воды; *6* — дозатор цемента; *7* — дозаторы песка и щебня; *8* — бетоносмесители; *9* — бункер выдачи готовой смеси.

ны. Материалы с автоматизиров. складов цемента и заполнителей подаются по сигналам датчиков уровня материала в соответствующем расходном бункере. Автоматич. дозаторы по заданной рецептуре отвешивают необходимые порции каждого компонента (на з-дах цикличного действия) или выдают поток материалов заданной производительности (на заводах непрерывного действия). Компоненты перемешиваются в бетоносмесителях. Управление всеми технологич. процессами осуществляется оператором дистанционно с центр. пульта. Существуют также заводы-автоматы, приготовляющие бетонную смесь после опускания (шофёром бетоновоза) в программно-считывающее устройство перфокарты или жетона, содержащих код требуемого состава и количества смеси.

Доставка бетонной смеси к строит. объекту производится, как правило, автотранспортом. Помимо автомобилей-самосвалов, применяют специально оборудованные для перевозки бетонной смеси *бетоновозы*; для дальних расстояний — автобетоносмесители, загружаемые на бетонном з-де сухими составляющими смеси и перемешивающие их с водой в пути либо по прибытии на стройку. В автобетоносмесителях можно транспортировать и готовую бетонную смесь. Если разгрузка бетонной смеси из кузова автомобиля непосредственно в опалубку невозможна, то смесь разгружают в бадьи, которые затем перемещаются к месту бетонирования кранами (автомобильными, гусеничными, башенными и др.).

Подача бетонной смеси осуществляется ленточными транспортёрами, *бетононасосами*, бетоноподъёмниками, пневмонагнетателями, виброжелобами. Подача и распределение бетонной смеси при бетонировании фундаментов под строительные конструкции и оборудование промышленных зданий осуществляются также самоходными *бетоноукладчиками*, оборудованными поворотными ленточными транспортёрами. При строительстве дорог распределение бетонной смеси по ширине бетонируемой полосы производится преим. бетоноукладчиками, передвигающимися по рельс-формам. Перспективны безрельсовые бетоноукладчики со скользящими формами и автоматическим выдерживанием отметок бетонируемой полосы.

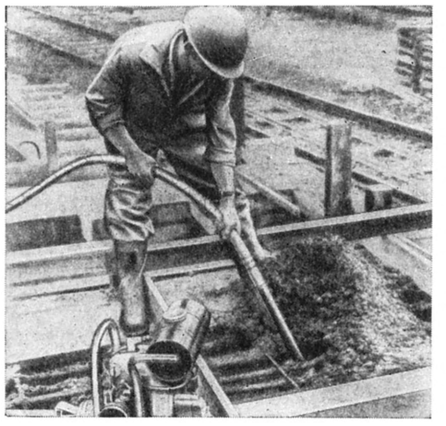
Уплотнение бетонной смеси — важнейший процесс Б. р., обеспечивающий плотное заполнение смесью всех промежутков между стержнями арматуры и между арматурой и опалубкой с целью достижения требуемой прочности, водонепроницаемости и морозостойкости бетона. Осн. способ уплотнения — вибрирование бетонной смеси — принудительное воздействие на смесь колебательных импульсов большой частоты, при к-ром она приобретает подвижность (текучесть) и уплотняется под действием собств. веса. Вибрирование позволяет применять т. н. жёсткие и малоподвижные бетонные смеси, экономить цемент и получать бетоны высокой прочности. В зависимости от вида бетонируемой конструкции применяют внутренние (погружаемые в бетонную смесь, рис. 2), поверхностные (уплотняющие смесь сверху) и иногда наружные (прикрепляемые к опалубке) *вибраторы*. На крупных объектах гидротехнич. строительства используют пакеты мощных вибраторов, перемещаемые механизированным способом. При необходимости поверхность уплотнённого бетона может заглаживаться бетоноотделочными машинами (рис. 3).

«Уход» за бетоном состоит в создании необходимого для твердения уплотнённой бетонной смеси температурно-влажностного режима и в защите бетона от сотрясений, ударов и т. п. Эффективные методы «ухода» за бетоном — укрытие его поверхности защитной полимерной плёнкой или нанесение водно-битумной эмульсии, лака этиноль и др. составов, препятствующих испарению влаги. Горизонтальные поверхности после укладки бетона можно также покрывать песком или опилками при периодическом их увлажнении.

Б. р. при возведении тонкостенных конструкций (напр., резервуаров, оболочек и т. п.) иногда выполняют методом набрызга бетонной смеси сжатым воздухом, применяемым также для исправления дефектов бетонирования, при усилении и восстановлении бетонных и железобетонных конструкций (см. *Торкретирование*). В ряде случаев повышение прочности бетона и ускорение процесса его твердения в нач. периоде достигаются вакуумированием, т. е. отсосом из бетонной смеси избыточной воды и воздуха после укладки и уплотнения смеси в опалубке. Для этого забетонированную поверхность закрывают щитами с вакуум-полостями, покрытыми фильтрующим материалом. В результате разрежения, создаваемого в вакуум-полости вакуум-насосом, щиты прижимаются к поверхности бетона, из бетона в полость отсасывается вода, а частицы цемента задерживаются фильтром.

Спец. метод ведения Б. р., т. н. раздельное бетонирование, заключается в нагнетании цементно-песчаного раствора в заранее уложенный в опалубку щебень (гравий) через установленные в нём трубы или спец. инжекторы. Этот метод целесообразен при бетонировании густоармированных конструкций, в труднодоступных местах. Для возведения подводной части доков, шлюзов, опор мостов, глубоких фундаментов и др. сооружений без водоотлива применяют подводное бетонирование. Осн. методы его — метод вертикально перемещающейся трубы (ВПТ), состоящий в том, что бетонная смесь подаётся под воду по трубе (диаметр 200—300 *мм*), нижняя оконечность к-рой, во избежание размывания смеси водой, погружена в укладываемую массу бетона, и метод «восходящего раствора», представляющий собой разновидность раздельного бетонирования.

Рис. 2. Уплотнение бетонной смеси внутренним вибратором.



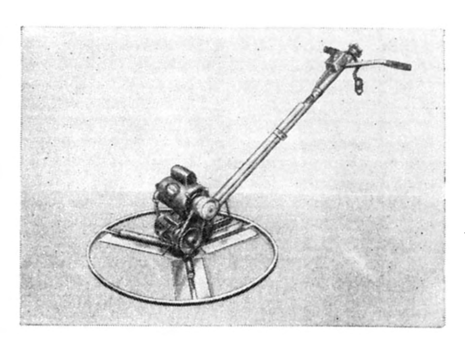


Рис. 3. Бетоноотделочная машина.

Контроль качества Б. р. включает изготовление бетонных образцов на месте работ, хранение их в условиях, близких к производственным, и испытание образцов на прочность. При спец. требованиях к бетону образцы испытывают на водонепроницаемость, морозостойкость и пр. Для контроля плотности и прочности бетона применяют «неразрушающие» методы испытаний — склерометрические, ультразвуковые и радиоизотопные. Помимо этого, проводят регулярную проверку соответствия технич. условиям качества составляющих бетон материалов, точности дозирования, подготовки конструкций к бетонированию, правильности ухода за бетоном, сроков снятия опалубки и т. д.

В СССР, в отличие от зарубежных стран, Б. р. широко ведутся не только в летних, но также и в зимних условиях. Методы зимнего бетонирования подразделяются на т. н. безобогревные (методы «термоса» и «термоса с противоморозными добавками»), применяемые преим. при бетонировании массивных конструкций, и методы с искусств. прогревом (электропрогрев, паропрогрев), используемые при возведении тонкостенных конструкций. Возможно также сочетание указанных методов. При методе «термоса» твердение бетона, приготовленного из подогретых материалов, происходит после укладки бетонной смеси в обычную или утеплённую опалубку за счёт тепла, выделяемого цементом при твердении. Требуемой прочности бетон достигает прежде, чем он охладится до 0°С. Для ускорения твердения и увеличения срока остывания бетона часто перед укладкой бетонную смесь дополнительно разогревают до 50—70°С, пропуская через неё электрич. ток. Противоморозные добавки (хлористый кальций, поваренная соль, поташ, нитрит натрия и др.), снижая темп-ру замерзания бетона, позволяют в определённых условиях укладывать смесь и обеспечивать твердение бетона без последующего обогрева при темп-ре воздуха ниже 0°С. При искусств. прогреве до темп-ры 40 — 90°С ускоряются твердение бетона и достижение им требуемой прочности. При паровом прогреве бетона пар подаётся в окружающее бетон пространство или в каналы в опалубке. Электропрогрев может осуществляться пропусканием электрического тока через тело твердеющего

бетона, для чего на поверхности или внутри бетона устанавливают спец. металлич. электроды. Наряду с этим используются различные электронагреватели, в частности вмонтированные в опалубку, а также индукционные нагреватели, вызывающие нагрев стальной опалубки и арматурного каркаса.

В отд. случаях Б. р. ведут в местных отапливаемых тепляках: переставных (секционных), катучих (по горизонтали) или скользящих (по вертикали).

Лит.: Совалов И. Г., Бетонные работы, 2 изд., М., 1952; Непорожний П. С., Возведение крупных бетонных и железобетонных гидротехнических сооружений, К., 1958; Миронов С. А., Теория и методы зимнего бетонирования, 2 изд., М., 1956; СНиП, ч. 3, разд. В, гл. 1 и 2. Бетонные и железобетонные конструкции монолитные. Правила производства и приёмки работ, М., 1967; Скрамтаев Б. Г., Лещинский М. Ю., Испытание прочности бетона в образцах, изделиях и сооружениях, М., 1964. *И. Г. Совалов, Ю. Г. Хаютин.*

БЕТОНОВО́З, автомобиль, предназначенный для перевозки бетонной смеси. Б. имеет кузов ковшового (рис.) или бункерного типа. Кузов Б. иногда снабжён термоизоляцией или устройствами обогрева. Нек-рые Б. приспособлены для

непрерывного перемешивания бетона во время перевозки. Ёмкость совр. Б. до 10 $м^3$.

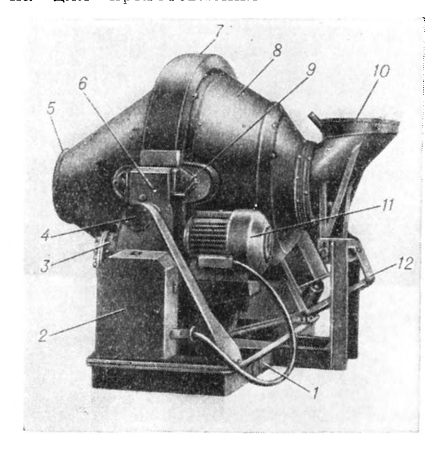
Лит.: Акимов А. Г., Закс М. Н., Мелик-Саркисьянц А. С., Саморазгружающийся автотранспорт, М., 1965.

БЕТОНОМЕША́ЛКА, то же, что *бетоносмеситель*.

БЕТОНОНАСО́С, строит. машина для нагнетания бетонной смеси к месту её укладки по бетоноводу. По конструкции различают Б. одно- и двухцилиндровые, по роду привода — кривошипно-шатунные и гидравлические. В Б. обоих типов поршень засасывает бетонную смесь из бункера насоса при закрытом нагнетательном клапане (задвижке) и открытом всасывающем, а обратным ходом выталкивает смесь в бетоновод. Б. с гидравлич. приводом, по сравнению с кривошипно-шатунными, имеют бо́льшую длину хода поршня в рабочем цилиндре и постоянную скорость поршня, благодаря чему обеспечивается равномерное движение бетонной смеси, снижаются сопротивление движению смеси в бетоноводе и мощность электродвигателей. В СССР выпускают Б. производительностью 5, 10 и 40 $м^3/ч$, подающие бетонную смесь по вертикали до 40 *м* и по горизонтали до 300 *м*. В комплект оборудования Б. входит бетоновод из отд. труб с быстроразъёмными соединениями.

Лит.: Липовецкий М. А., Бетононасосные и пневматические нагнетательные установки и производство работ с их применением, М., 1965.
И. Г. Совалов, Ю. Г. Хаютин.

БЕТОНОСМЕСИ́ТЕЛЬ, строит. машина для приготовления бетонной смеси



Бетоносмеситель цикличного действия с объёмом готового замеса 800 *л*: *1* — опорная рама; *2* — клеммная коробка; *3* — редуктор; *4* — вал для опрокидывания барабана; *5* — разгрузочная горловина; *6* — качающаяся траверса; *7* — кожух зубчатого венца; *8* — смесительный барабан; *9* — упорные поддерживающие ролики; *10* — загрузочное устройство; *11* — электродвигатель; *12* — рычаг управления.

механич. перемешиванием её компонентов (вяжущего, заполнителей и воды). Осн. рабочий элемент Б.— смесительный барабан, вращаемый электродвигателем. Различают Б. стационарные, применяемые для оборудования бетонных заводов и установок (рис.), и передвижные, используемые для работ малых объёмов. По характеру работы Б. бывают цикличного действия (наиболее распространены), загружаемые материалами и выдающие готовую смесь отд. порциями, и непрерывного действия, осуществляющие непрерывное перемешивание компонентов и выгрузку готовой смеси.

По способу приготовления смеси Б. подразделяются на гравитационные, в которых бетонная смесь перемешивается во вращающемся барабане укреплёнными на его внутр. поверхностях лопастями, и с принудительным перемешиванием, которое производится в неподвижном барабане лопастями, перемещающимися относительно стенок барабана. Объём готового замеса Б. цикличного действия, выпускаемых в СССР, от 65 до 1600 *л*. Б., смонтированный на автомобильном шасси, наз. автобетоносмесителем.

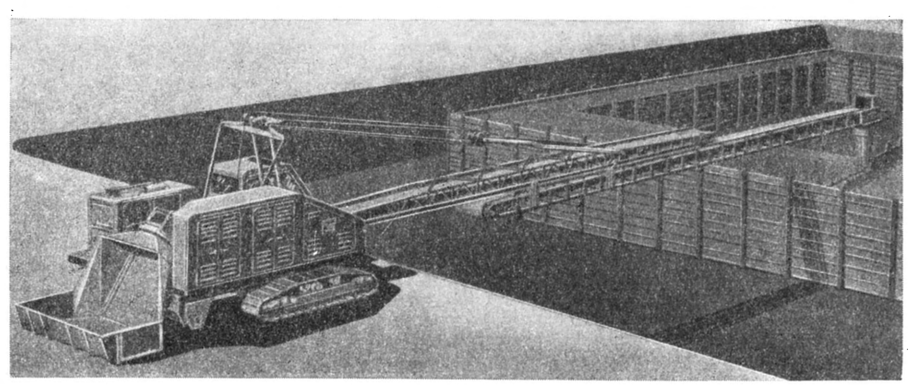
Лит.: Строительные машины. Справочник, под ред. В. А. Баумана, 3 изд., М., 1965.
И. Г. Совалов, Ю. Г. Хаютин.

БЕТОНОУКЛА́ДЧИК, бетоноукладочная машина, строит. машина для приёма и распределения бетонной смеси при производстве бетонных и железобетонных работ. Различают Б. для устройства бетонных покрытий дорог, аэродромов, бетонных фундаментов, полов пром. зданий и пр. и Б. для изготовления сборных железобетонных изделий. В дорожном стр-ве широко используют Б., передвигающиеся по рельс-формам (рельсовым путям, к-рые одновременно служат опалубкой для укладываемого бетона). Б. для строит. площадок (обычно самоходные на гусеничном ходу) оснащаются устройствами для приёма бетонной смеси из *бетоновозов*. Подача бетонной смеси и распределение её в опалубке производятся поворотными ленточными транспортёрами (рис.). При изготовлении сборных железобетонных изделий бетонная смесь распределяется по формам либо при перемещении Б. вдоль формовочного поста, либо при движении форм под Б., установленным стационарно. Б. могут быть оснащены устройствами для разравнивания бетонной смеси, её уплотнения и заглаживания поверхности отформованного изделия.

Лит.: Левицкий Е. Ф., Пинус Э. Р., Хмелевский В. Н., Современные средства механизации на строительстве бетонных покрытий, М., 1961; Волков Л. А., Бетоноукладочные машины для производства изделий из сборного железобетона, М., 1968. *И. Г. Совалов, Ю. Г. Хаютин.*

БЕТПА́К-ДАЛА́, Бедпак-Дала (от тюрк. батпак — топкий или перс. бедбахт — злосчастный и тюрк. дала — равнина), Северная Голодная степь, пустыня в Казах. ССР. Расположена между низовьем р. Сарысу, р. Чу и оз. Балхаш. На С. у параллели 46°30′ граничит с Казахским мелкосопочником. Пл. ок. 75 тыс. $км^2$. Б.-Д.— плоская и полого-волнистая равнина со средними выс. 300—350 *м* и общим уклоном к Ю.-З. На В. высоты значительнее, на Ю.-В.— возв. Жельтау до 974 *м* (г. Джамбул). Зап. часть Б.-Д. сложена собранными в складки мезозойскими и горизон-

Самоходный бетоноукладчик с ленточным транспортёром.



тально залегающими палеогеновыми рыхлыми породами (пески, песчаники, глины, галечники), вост.— всхолмлённая часть, имеет складчатую структуру и сложена нижнепалеозойскими осадочно-метаморфич. толщами и гранитами. Климат резко континентальный. Осадков 100—150 *мм* в год (из них на лето приходится только 15%). Лето сухое и жаркое, зима умеренно холодная, малоснежная. Ср. темп-ра янв. от —12 до —14°С; июля от 24 до 26°С. В Б.-Д. много мелких, обычно засоленных, озёр. Обильны подземные воды, местами восходящие. Господствуют пустынные серо-бурые солончаковатые и солонцеватые почвы. Зап. часть Б.-Д.— глинистая полынная пустыня; в солончаковых понижениях — биюргун, на скоплениях песка — терескен, карагана. На В. глинистая пустыня сочетается с каменистой с боялычем на щебнистых склонах возвышенностей. Б.-Д. используется как весеннее и осеннее пастбище. *Н. А. Гвоздецкий.*

БЕ́ТСКИЕ ГО́РЫ, Бетская Кордильера, Кордильера-Бетика, горы на Ю. Пиренейского п-ова; см. *Андалусские горы.*

БЕ́ТСОН Уильям, английский биолог; см. *Бэтсон* Уильям.

БЕ́ТТИ ТЕОРЕ́МА, см. *Взаимности работ принцип.*

БЕТУЛИ́Н (от лат. betula — берёза), белое смолистое вещество, заполняющее полости клеток пробковой ткани на стволах берёзы и придающее ей белую окраску.

БЕТХО́ВЕН (Beethoven) Людвиг ван (крещён 17.12.1770, Бонн,—26.3.1827, Вена), немецкий композитор. Родился в семье флам. происхождения. Дед Б. был руководителем придворной боннской капеллы, отец — придворным певцом. Б. рано научился играть на клавесине, органе, скрипке, альте, а также на флейте. С 1781 занятиями Б. руководил X. Г. Нефе — композитор, органист и видный эстетик. Вскоре Б. стал концертмейстером придворного театра и помощником органиста капеллы. В 1789 он слушал лекции по философии в Боннском ун-те. Взгляды Б. на явления политич. и социальной жизни отличались воинствующим демократизмом и свободолюбием. В формировании республиканских убеждений композитора огромную роль сыграли революционные события во Франции 1789 и антифеодальное движение в Рейнской обл. Увлечение Б. музыкой революционной Франции оставило значит. след в его творчестве.

Композиторская деятельность Б. началась в 1782 (вариации для клавира на тему марша комп. Э. К. Дреслера). 2 юношеские кантаты (1790) — первые вокально-симф. сочинения Б. В 1787 юный Б. посетил Вену и взял неск. уроков у В. А. Моцарта. В 1792 он навсегда покинул родину и переселился в Вену, где прожил почти безвыездно до конца жизни. Первоначальной целью Б. при переезде в Вену было совершенствование в композиции под руководством Й. Гайдна. Однако занятия с Гайдном длились недолго. Среди учителей Б. были также И. Г. Альбрехтсбергер и А. Сальери. Б. быстро завоевал известность и признание — сначала как лучший в Вене пианист и вдохновенный импровизатор, а позже как композитор. Яркое новаторское творчество Б. вызывало ожесточённые споры. Игра Б. соединяла глубокий, бурный драматизм и широкую, певучую кантилену.

В расцвете творческих сил Б. проявлял колоссальную работоспособность. В 1801—12 появляются такие выдающиеся произв., как соната до диез минор (т. н. «Лунная», 1801), юношески жизнерадостная 2-я симфония (1802), «Крейцерова соната» (1803), «Героическая» (3-я) симфония, сонаты «Аврора» и «Аппассионата» (1804), опера «Фиделио» (1805), 4-я симфония (1806), выражающая романтич. восприятие природы. В 1808 Б. заканчивает одно из наиболее популярных симф. произв.—5-ю симфонию и одновременно «Пасторальную» (6-ю) симфонию, в 1810 — музыку к трагедии И. В. Гёте «Эгмонт», в 1812 — 7-ю («апофеоз танца», по определению Р. Вагнера) и 8-ю («юмористическую», по выражению Р. Роллана) симфонии.

С 27-летнего возраста Б. страдал глухотой, всё время прогрессировавшей. Тяжёлый для музыканта недуг ограничивал его общение с людьми, затруднял пианистические выступления и, наконец, заставил Б. совсем от них отказаться.

Годы 1813—17 отмечены понижением творческой деятельности. С 1818 начинается новый подъём творчества композитора; он создаёт последние 5 фп. сонат (1816—22) и 5 струнных квартетов (1823—26). Вершина творчества «позднего» Б.—9-я симфония (1824).

К концу жизни Б. испытывал тяжёлую материальную нужду и одиночество. Он не слышал даже самых громких звуков оркестра, для общения с собеседниками пользовался тетрадями. Композитор находил поддержку только среди небольшого круга друзей, разделявших его передовые взгляды.

Инструментальное и, прежде всего, симф. творчество Б. имеет ярко выраженный программный характер. Основное содержание героич. по замыслу произв. Б. можно выразить словами: «Через борьбу к победе». Диалектич. борьба противоречий жизни находит у Б. яркое художественное воплощение, особенно в произв. сонатной формы — симфониях, увертюрах, сонатах, квартетах и т. д. Б. широко разработал принцип сонатности, основанный на противопоставлении и развитии контрастирующих между собой тем, а также противоречивых элементов внутри отдельных тем. По сравнению с произв. непосредственных предшественников Б. по венской классической школе — В. А. Моцарта и Й. Гайдна — бетховенские симфонии и сонаты выделяются бо́льшими масштабами построения, основной тематич. материал подвергается интенсивной протяжённой разработке, углубляется связь между разделами формы, обостряются противоречия между контрастирующими эпизодами, темами. Б. исходил из оркестрового состава, утверждённого Гайдном, и лишь немного его расширил, но при этом он добивался огромной мощи оркестрового звучания, ярких контрастов. Б. преобразил старинный менуэт, входивший в состав симфоний и сонат, в скерцо, придав этой «шутке» широкий выразительный диапазон — от могучего искрящегося веселья (в 3-й симфонии) до выражения тревоги, беспокойства (в 5-й симфонии). Особая роль отведена Б. финалам в симфониях и кодам (заключениям) в увертюрах, симфониях и сонатах; они призваны выразить победные чувства.

Б.— величайший композитор-симфонист. Он создал 9 симфоний, 11 увертюр, 5 концертов для фп. с оркестром, скрипичный концерт, 2 мессы и другие симф. сочинения. К высшим достижениям бетховенского симфонизма принадлежат 3-я («Героическая») и 5-я симфонии; идея последней выражена композитором в словах: «Борьба с судьбой». Активным героич. характером отличается 5-й фп. концерт, созданный в одно время с 5-й симфонией. 6-я симфония, содержащая ряд реалистич. картин сельской жизни, отразила восторженную любовь Б. к природе.

Вершина всей творческой жизни композитора — 9-я симфония. Б. впервые в истории этого жанра ввёл хоровой финал («К радости» на слова Ф. Шиллера). Развитие осн. образа симфонии идёт от грозной и неумолимой трагедийной темы первой части к теме светлой радости в финале. Близка к 9-й симфонии по своему замыслу «Торжественная месса» (1823) — величественное монументальное произв. философского характера, мало связанное с традициями культовой музыки.

Единственная опера Б. «Фиделио» (пост. 1805, Вена, 2-я ред.—1806, 3-я — 1814) посвящена героическому поступку женщины, спасшей от смерти своего мужа — жертву мстительности и произвола губернатора — и разоблачившей тирана перед народом. Стилистически «Фиделио» примыкает к типу «оперы спасения», возникшему в период Великой французской революции, и вместе с тем открывает путь к симфонизации оперы. Героич. теме посвящён и балет Б. «Творения Прометея» (пост. С. Вигано, 1801).

Камерная музыка Б. включает 32 фп. сонаты (не считая 6 юношеских сонат, написанных в Бонне) и 10 сонат для скрипки и фп., 16 струнных квартетов, 7 фп. трио и много др. ансамблей (струнные трио, септет для смешанного состава). Лучшие камерные сочинения Б.— сонаты «Патетическая», «Аппассионата» для фп., «Крейцерова соната» для скрипки и фп., и др.— отличаются масштабностью замыслов, страстным, напряжённым драматизмом, смелым расширением выразительных средств инструментов. Среди квартетов Б. центр. место принадлежит 3 квартетам, опус 59 (написаны по заказу рус. посла в Вене А. К. Разумовского), сочетающим проникновенный лиризм с яркой народностью образов (в 2 из этих квартетов использованы мелодии рус. нар. песен). В последних камерных сочинениях Б.— сонатах для фп. №№ 28—32 и квартетах №№ 12—16, проявляются стремления к углублённой, сосредоточенной выразительности, а также к причудливости форм, субъективной созерцательности, предвосхитивших иск-во композиторов-романтиков.

Новизна и значительность содержания музыки Б. обусловили расширение рамок существующих музыкальных форм и глубокое преобразование всех видов музыкального творчества. Решающим этапом в историч. развитии концертного жанра явились 4-й и 5-й концерты для фп. и скрипичный концерт Б., представляющие собой синтез симфонии и концерта. Значит. изменениям подверглась и форма вариаций, занимающая у Б. первое место после сонатной (выдающийся образец — 32 вариации до минор для фп.).

Совершенно новый жанр инструментальной миниатюры создал Б. на основе

танцев и др. небольших пьес старинной сюиты — «багатели» (мелочи, пустяки).

Вокальное наследие Б. состоит из песен, св. 70 хоров, канонов. От куплетных песен, арий и од, где текст играл подчинённую роль, Б. постепенно пришёл к новому типу песен, в к-ром каждой строфе поэтич. текста соответствовала новая музыка (песни на слова И. В. Гёте, среди к-рых «Миньона», «Лейтесь вновь, слёзы любви», «Сердце, сердце» и др.). У него впервые встречается объединение ряда песен-романсов в единый цикл с последовательно раскрывающимся сюжетным замыслом («К далёкой возлюбленной», на тексты А. Ейтелеса, 1816). Песня «О блохе» — единств. текст из «Фауста» Гёте, воплощённый Б., хотя композитор до конца своей жизни не оставлял мысли написать музыку к «Фаусту». Б. обработал 188 песен разных народностей для голоса с инструментальным сопровождением, сделал фп. переложения нар. песен (в т. ч. рус. и укр.). Во многие инструментальные сочинения ввёл нар. мелодии.

Творчество Б. — одна из вершин в истории мирового иск-ва. Вся его жизнь и деятельность говорят о титанич. личности композитора, соединившего в себе гениальную муз. одарённость с кипучим, бунтарским темпераментом, наделённого несгибаемой волей и способностью к огромной внутренней сосредоточенности. Высокая идейность, основанная на сознании общественного долга, составляла отличительную черту Б. — музыканта-гражданина. Современник Великой франц. революции, Б. отразил в своём творчестве великие нар. движения этой эпохи, её наиболее прогрессивные идеи. Революционная эпоха определила содержание и новаторское направление музыки Б. Революционная героика нашла отражение в одном из гл. художественных образов Б. — борющейся, страдающей и в конце концов побеждающей героической личности. Портрет стр. 280.

Соч.: Ludwig van Beethoven's Werke, Bd 1—25, Lpz., 1864—88. Beethovens Sämtliche Briefe, Bd 1—5, kritische Ausgabe mit Erläuterungen von A. Kalischer, B.— Lpz., 1906—08, 2 Aufl., Bd 1—3, neubearb. von T. Frimmel, B., 1911; Leitzmann A., Ludwig van Beethoven. Berichte der Zeitgenossen. Briefe und persönliche Aufzeichnungen, Bd 1—2, Lpz., 1921; The letters of Beethoven, ed. by E. Anderson, v. 1—3, L., 1961; в рус. пер.— Письма, пер. и прим. В. Д. Корганова, СПБ, 1904.

Лит.: Серов А., Избранные статьи («Тематизм увертюры ,,Леонора``, ,,Девятая симфония Бетховена`` » и др.), т. 1—2, М., 1950—57; Корганов В. Д., Бетховен. Биографический этюд, СПБ, 1910; Русская книга о Бетховене. К столетию со дня смерти композитора, под ред. К. Кузнецова, М., 1927; Проблемы бетховенского стиля. Сб. статей под ред. Б. С. Пшибышевского, М., 1932; Роллан Р., Жизнь Бетховена, пер. с франц., Л., 1937; Эррио Э., Жизнь Бетховена, [пер. с франц., вступ. ст. И. Ф. Бэлзы], М., 1959; Л. ван Бетховен. Книга эскизов за 1802—1803 годы. Расшифровка и исследование Н. Л. Фишмана, М., 1962; Альшванг А., Бетховен. Очерк жизни и творчества, 3 изд., М., 1966; Ludwig van Beethovens Konversationshefte, hrsg. von W. Nohl, Münch., 1924; Schünemann G., Ludwig van Beethovens Konversationshefte, Bd 1—3, B., 1941—43; Nottebohm G., Beethoveniana, Lpz.— Winterthur, 1872; его же, Zweite Beethoveniana, Lpz., 1887; Kinsky G., Das Werk Beethovens, Thematisch-bibliographisches Verzeichnis seiner sämtlichen vollendeten Kompositionen, hrsg. von H. Halm, Münch.-Duisburg, 1955.

(По материалам статьи А. А. Альшванга из 2-го изд. БСЭ.)

БЕТЬЮН (Bethune) Нормен (4.3.1890 — 13.11.1939), канадский хирург, общественный деятель-антифашист, чл. Рабочей прогрессивной партии Канады. Мед. образование получил в Торонтском ун-те. Работал хирургом в Лондоне, Торонто, Монреале и др. городах. Автор ряда работ и многих усовершенствований в хирургии туберкулёза. Был в СССР (1935). Выступал в Канаде с лекциями об СССР. В Испании (1936) создал передвижные хирургич. отряды и организовал службу переливания крови в республиканских войсках, а в 1937 службу крови в Китайской народно-освободительной армии, занимался подготовкой мед. кадров и доноров из местного населения. Умер от заражения крови, оперируя раненых в горных районах Китая.

Соч.: A new combined aspirator and artificial pneumothorax apparatus, «Canadian Medical Association Journal», 1929, June, v. 20, p. 663; Pleural poudrage, «Journal of thoracic surgery», 1935, Febr., v. 4, p. 251—61.

Лит.: Allan T. and Gordon S., The scalpel, the sword: the story of dr Norman Bethune, Boston, 1952 (часть в рус. пер.— «Иностранная литература», 1956, № 1—2).

И. В. Венгрова.

БЕХАИЗМ, космополитическое религиозно-политич. течение; распространилось в странах Бл. Востока, Зап. Европы, США и отчасти в царской России. Б. получил название от прозвища его основоположника Мирзы Хусейна Али Бехауллы (букв.— блеск божий). Б. первоначально возник в Ираке в сер. 19 в. как секта в среде бабидов, бежавших из Ирана от преследований шахского правительства после подавления *бабидских восстаний* 1848—52. Положения Бехауллы, изложенные им в посланиях (лаухах) и «Священнейшей книге» («Китабе Акдес»), должны были заменить Коран и «Беян» *Баба.* Бехаулла устранил из бабизма его революционно-демократич. элементы, выступил против революционных методов борьбы с иранской реакцией, защищая частную собственность и социальное неравенство. Б. отражал главным образом интересы иранской компрадорской буржуазии. Б. проповедует выгодную империализму идею отрицания национального государственного суверенитета, соединения науки и религии и т. д. Главные центры Б. находятся в США (штат Иллинойс) и в ФРГ (Штутгарт).

Лит.: Китабе акдес «Священнейшая книга» современных бабидов. Текст, пер., введение и приложения А. Г. Туманского, СПБ, 1899 (Зап. АН. По историко-филологич. отд., т. 3, № 6); Климович Л. И., Ислам, М., 1965, с. 206—11.

Л. И. Климович.

БЁХАЙМ (Böheim) Ганс, Ганс Дударь (ум. 1476), пастух и музыкант, народный проповедник, вдохновитель крест. движения 1476 в долине р. Таубер во Франконии (Центр. Германия). Проповеди Б., выступившего с открыто антифеод. программой, вызвали паломничество из всей Центр. и Юж. Германии в дер. Никласхаузен, где он проповедовал. Б. был арестован вюрцбургским епископом и сожжён.

БЕ́ХАЙМ (Behaim) Мартин (6.10.1459, Нюрнберг,—29.7.1507, Лисабон), немецкий географ и путешественник. В 1492 Б. изготовил глобус «Земное яблоко» диаметром 0,54 *м*, отобразивший географич. представления о поверхности Земли накануне открытия Нового Света. Оригиналом для Б. послужила карта мира, основывавшаяся гл. обр. на данных Птолемея. Глобус Б. составляет величайшую историко-геогр. ценность (экспонирован в Нюрнбергском музее).

БЕХАНЗИ́Н, Гбеханзин (ок. 1851—1906, Алжир), правитель государства народа фон — *Дагомеи* в 1890—94. Фактически руководил Дагомеей уже в последние годы жизни своего отца Глеле, проявив себя сторонником решительного сопротивления Франции. В период правления Б. фон вели упорную борьбу против вторгшихся в их страну франц. войск. После падения в нояб. 1892 столицы Дагомеи г. Абомей Б. с остатками армии ушёл на север, не прекращая борьбу с захватчиками. В янв. 1894 был выдан знатью фон, выслан французами на о. Мартиника, затем в Алжир.

БЕХА́Р Мохаммед Таги малек ош-шоара (10.12.1886, Мешхед,—21.4.1951, Тегеран), иранский поэт, учёный-филолог, обществ. деятель. Проф. Тегеранского ун-та (с 1935). Сын малек ош-шоара («царя поэтов») Мохаммеда Казема Сабури — офиц. придворного поэта при святилище имама Резы в Мешхеде; Б. заменил отца после его смерти. В период *Иранской революции 1905—11* участвовал в антифеод. и антиимпериалистич. борьбе. Стихи «Дело Ирана благословенно богом» (1909), «Послание сэру Эдуарду Грею» принесли известность Б. Его стихи и статьи направлены против реакции и религ. фанатизма («Ад», «Горе от знати» и др.). Выступал за обновление перс. лит-ры. В 1932 за антимонархич. стихи был сослан в Исфахан, где написал лучшие свои произв. на социальные темы: сб. «Тюремные сочинения», стих. «Ночной соловей»; 3-томный труд «Стилистика». В 1941—51 Б. написал стихи «Страницы истории», «Проклятие Англии», поэму «Сова войны», статьи о В. И. Ленине, о рус. революции, большое внимание уделял подготовке к публикации лит. наследия на яз. фарси. С 1943 член Иран. об-ва культурных связей с СССР. В 1950 возглавлял Об-во иранских сторонников мира.

Соч.: Сабкшенаси..., т. 1—3, 2 изд., Тегеран, 1337 с. г. х. (1958).

Лит.: «Краткие сообщения Ин-та востоковедения АН СССР», 1959, в. 36, с. 3—22; Эрфани Абд-оль-Хамид, Шархе ахваль ва асаре Малек-ош-шоара Мохаммед Таги Бехар, Тегеран, 1335 с. г. х. (1956).

Жале.

БЕХБЕХА́Н, город на Ю.-З. Ирана, в остане Хузистан. 32,9 тыс. жит. (1966). Торг. центр (зерно, финики, цитрусовые) в нефтегазоносном районе.

БЕ́ХЕР (Becher) Иоганн Иоахим (6.5.1635, Шпейер,—1682, Лондон), немецкий химик и врач. В книге «Подземная физика» (1669) высказал мысль, что все минеральные тела (в частности, металлы) состоят из трёх «земель»: стеклующейся; горючей, или жирной; летучей, или ртутной. Кроме того, в качестве начала Б. признавал воду. Он считал начала не отвлечёнными принципами, а вещественными элементами. По мнению Б., металлы при обжигании и горючие тела при горении теряют «горячую землю», т. е. ошибочно считал эти процессы реакциями разложения, а не соединения. В кон. 17 — нач. 18 вв. взгляды Б. послужили Г. Э. Шталю основой для создания теории *флогистона.*

Лит.: Меншуткин Б. Н., Химия и пути ее развития, М.— Л., 1937; Фигуровский Н. А., Очерк общей истории химии, [т. 1], М., 1969; Partington J. R., A history of chemistry, v. 2, N. Y., 1961.

М. Т. Бехар.

И. Р. Бехер.

БЕ́ХЕР (Becher) Иоганнес Роберт (22.5.1891, Мюнхен, — 11.10.1958, Берлин), немецкий писатель, теоретик иск-ва, обществ. деятель. Сын судебного чиновника; учился в университетах Мюнхена, Йены, Берлина. Первая публикация — гимн памяти Г. Клейста (1911). Стихи и рассказы Б. опубл. в сб. «Милость одной весны» в 1913, роман «Земля» — в 1912, публицистич. книги «De profundis Domine» — в 1913, «Распад и торжество» — в 1914. Творчество Б. в то время было ярким проявлением *экспрессионизма.* В 1914—18 Б. стал активным противником войны и нем. милитаризма. В 1917 вступил в Независимую социал-демократич. партию, в 1918 — в «Союз Спартака». Член Коммунистич. партии Германии (КПГ) с момента её создания (1918). Горячо приветствовал Окт. революцию в лирич. стихах и публицистике. С нач. 1920-х гг. Б. — сотрудник ЦО КПГ «Роте Фане» («Rote Fahne»), член ЦК КПГ, депутат рейхстага от компартии. Его поэма «У гроба Ленина» (1924), сб. стихов «Труп на троне» (1925) и роман-репортаж «Люизит, или Единственно справедливая война» (1926) вызвали судебное преследование Б. по обвинению в гос. измене. Междунар. кампанию в его защиту вели М. Горький, А. Барбюс, Р. Роллан.

В 1927 Б. впервые приехал в СССР. В 1931 опубликовал поэму «Великий план», посвящённую социалистич. строительству. После установления в Германии фаш. диктатуры Б. эмигрировал (1933); в 1935—45 жил в СССР. Был гл. редактором нем. издания журнала «Интернациональная литература». В 1943 участвовал в создании антифаш. нац. комитета «Свободная Германия». Развитие Б. в эти годы шло от экспрессионистской риторики к возрождению классич. поэтики и реализму: сб-ки стихов «Искатель счастья и семь грехов» (1938), «Возрождение» (1940), «Германия зовёт» (1942), «Благодарность Сталинграду» (1943), автобиографический роман «Прощание» (1940, рус. пер. 1942) и др.

После возвращения на родину в 1945 Б. — гос. деятель новой, социалистич. Германии. Руководил Культурбундом, журналами «Ауфбау» («Aufbau») и «Зинн унд форм» («Sinn und Form»). В 1953 избран президентом Академии искусств ГДР. С 1956 министр культуры, чл. ЦК СЕПГ. В 1952 награждён Международной Ленинской пр. «За укрепление мира между народами». В эти годы Б. создал сб-ки «Возвращение на родину» (1946), «Народ, блуждающий во тьме» (1948), «Новые немецкие народные песни» (1950), «Счастье далей близко» (1951), «Немецкие сонеты» (1952), «Любовь не знает покоя» (1957). Автор нац. гимна ГДР. Статьи Б. по вопросам теории и истории иск-ва имели значение для развития марксистской эстетич. мысли в ГДР и других странах: «...Дневник 1950» (1951), «В защиту поэзии» (1952, рус. пер. 1959), «Поэтическое вероисповедание» (1954), «Сила поэзии» (1955), «Поэтический принцип» (1957).

С о ч.: Gesammelte Werke, Bd 1—5, 7, B., 1966—68; Bekenntnisse, Entdeckungen, Variationen. Denkdichtung in Prosa, B. — Weimar, 1968; в рус. пер. — Избранное, М., 1956; Прощание, М., 1958.

Лит.: Б и р к а н П., Оружием слова. Эстетические взгляды и творчество И. Бехера, Л., 1959; Ф р а д к и н И. М., Изменчивый и постоянный, в его кн.: Литература новой Германии, 2 изд., М., 1961; П а в л о в а Н. С., Поэзия Бехера 20-х гг., в кн.: Генезис социалистического реализма в литературах стран Запада, М., 1965; Т у р а е в С. В., Бехер. Традиция и путь к зрелости, в кн.: Художественный опыт литератур социалистических стран, М., 1967; H a a s e H., «Dichten und Denken», Halle/S., 1966; H i n c k e l E., Gegenwart und Tradition. Renaissance und Klassik im Weltbild J. R. Bechers, B., 1964 (Diss.); B i r r E., Johannes R. Becher. Zum 10. Todestag am 11 Okt., B., 1968.

Е. В. Лепко.

БЕХЗА́Д Кемаледдин (ок. 1455, Герат, — 1535/36, Герат, по др. сведениям — Тебриз), миниатюрист, крупнейший мастер *гератской школы* миниатюры, к-рая оказала сильное влияние на миниатюру Ирана, Индии, Ср. Азии. Б. учился у Мирака Наккаша, возглавлявшего в Герате дворцовую мастерскую по изготовлению художеств. рукописных книг (по др. источникам, учителем Б. был Сеид Ахмед Тебризи). Работал в той же мастерской. После 1510 переехал в Тебриз (с 1522 глава шахской мастерской). Оставаясь в рамках условностей ср.-век. миниатюры (локальность цвета, плоскостность), Б. в изображении человека и природы исходил из живых наблюдений, воплощая их с такой силой и убедительностью, какой до него восточная миниатюра не знала. Его работы, высоко ценившиеся уже современниками, отличаются тонким выразительным рисунком, богатством цветовой гаммы, живостью поз и жестов изображённых людей; часто композиция разворачивается на двух смежных листах с большим числом персонажей и обилием точно найденных деталей. Произв.: миниатюры к «Бустану» Саади (1488, Егип. нац. б-ка, Каир), к «Зафар-наме» (1490-е гг., дата рукописи — 1467, Б-ка Ун-та Дж. Хопкинса в Балтиморе), к «Хамсе» Низами (1490-е гг., Брит. музей, Лондон); миниатюры в собр. Публичной б-ки им. М. Е. Салтыкова-Щедрина (Ленинград): портреты Султан Хусейна (кон. 15 в., собр. Ф. Мартина, Стокгольм), Шейбанихана (ок. 1507, частное собр., США).

Лит.: E t t i n g h a u s e n R. E., Bihzād, в кн.: Encyclopédie de l'Islam, nouvelle éd., t. 1, livraison 19—20, Leiden — P., 1959—60, p. 1247—50; P i n d e r - W i l s o n R., Bihzād, в кн.: Encyclopedia of world art, v. 2, N. Y. — Toronto — L., [1960]; M u s t a f a M., Persian miniatures of Behzād and his school, L., 1960.

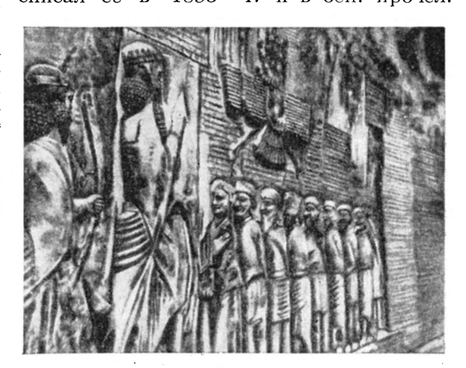
Э. Н. Дарский.

Илл. см. на вклейке, табл. XX.

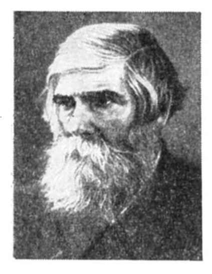
БЕХЗА́Д Хосейн (р. 1895, Исфахан), иранский художник. С 7 лет учился у мастера росписи пеналов, затем у художника М. Х. Пекара, в 17 лет открыл собств. мастерскую. Изучал иск-во в Европе и США. Ранние произв. выполнены в манере старых миниатюристов; позднее заметно влияние европ. (преим. франц.) иск-ва. Осн. работы: илл. к «Хамсе» Низами, произв. Омара Хайяма, Рахими и др.; картины на сюжеты «Шахнаме» Фирдоуси, на темы из жизни Ибн Сины и др.

В. Л. Воронина.

БЕХИСТУ́НСКАЯ НА́ДПИСЬ, надпись др.-перс. царя *Дария* I (правил в 522—486 до н. э.), высеченная на скале Бехистун (Б и с у т у н, Б и с о т у н) (на территории совр. Ирана, ок. 100 *км* на З. от Хамадана); состоит из т. н. Большой надписи и ряда малых. Первая распадается на три больших текста с одним и тем же содержанием, написанных соответственно тремя родами клинописи на трёх языках: др.-перс., эламском и вавилонском. Впервые стала доступной для науки после того, как Г. *Роулинсон* списал её в 1835—47 и в осн. прочёл.


Вожди повстанцев перед Дарием I. Рельеф и надпись на Бехистунской скале.

Хосейн Б е х з а д. «Дервиши».


В. М. Бехтерев.

И. И. Бецкой.

Дешифровка клинописи перс. текста дала ключ к дешифровке клинописного письма других народов Др. Востока.

По содержанию Б. н. представляет официальную версию событий, развернувшихся в ахеменидской державе после смерти *Кира II*, преим. в 522—519 до н. э. Б. н. сообщает о восстании мага Гауматы, его убийстве заговорщиками из среды перс. знати и воцарении Дария I, о последовавших восстаниях и подавлении их, о походе Дария I в Ср. Азию.

Лит.: Абаев В. И., Перевод персидского текста Большой, или Бехистунской надписи, в кн.: Хрестоматия по истории Древнего мира, 2 изд., т. 1, М., 1950, с. 255—63; Дандамаев М. А., Бехистунская надпись и античные авторы о Бардии — Гаумате, «Краткие сообщения Ин-та народов Азии АН СССР», 1962, в. 46; Струве В. В., Этюды по истории Северного Причерноморья, Кавказа и Средней Азии, Л., 1968, гл. 1—3; Тюрин В. О., К установлению значения социально-экономич. терминов Бехистунской надписи, в сб.: Тр. Ин-та языкознания АН СССР, т. 6, М., 1956 (библ.); Trömpelmann L. T., Zur entstehungsgeschichte des Monuments Dareios I von Bisutun..., «Archäologischer Anzeiger», 1967, № 3.

В. О. Тюрин.

БЕ́ХТЕРЕВ Владимир Михайлович [20.1(1.2).1857, с. Сорали Вятской губ.,—24.12.1927, Москва], советский невропатолог, психиатр, психолог, физиолог и морфолог. В 1878 окончил Медико-хирургич. академию; с 1885 зав. кафедрой психиатрии Казанского ун-та, где Б. впервые создал психофизиол. лабораторию, основал (1893) журн. «Неврологический вестник» и Казанское об-во невропатологов и психиатров. С 1893 Б. в Петербурге проф. Военно-мед. академии; с 1897 Женского мед. ин-та, с 1908 директор организованного им Психоневрологич. ин-та; в 1918 возглавил организованный по его инициативе Институт по изучению мозга и психической деятельности (позже — Гос. рефлексологич. им. В. М. Бехтерева ин-т по изучению мозга).

В центре науч. интересов Б. стояла проблема человека. Решение её он видел в создании широкого учения о личности, к-рое было бы основой воспитания человека и преодоления аномалий в его поведении. Сначала такое учение Б. пытался построить на основе поиска комплексного подхода к изучению мозга методами анатомии, физиологии и психологии («Объективная психология», 1904; «Психорефлексология», 1910), а позднее — через попытку создания комплексной науки о человеке и обществе — *рефлексологии* («Рефлексология», 1918), к-рая, по Б., должна быть вооружена единым естеств.-науч. методом исследования. Система знаний о человеке должна, согласно Б., строиться объективно, на основе изучения отношений человека с окружающим его физич., биологич. и особенно социальным миром. Общетеоретич. построения Б. в ряде случаев отмечены вульгарно-материалистич. заблуждениями (попытки распространить на социальные и психич. явления действие законов всемирного тяготения, превращения энергии и т. п.), породившими критику его концепции и в сов. лит-ре. К концу 1920-х гг. эта концепция утратила значение.

Крупнейший вклад в науку составили работы Б. 1890-х гг. в области морфологии мозга. Б. широко пользовался понятием нервного рефлекса, и для описания сложных форм рефлекторной деятельности им был предложен термин «сочетательно-двигательный рефлекс». В науч. наследии Б. важное место занимают более чем 20-летние работы по половому воспитанию, по поведению ребёнка раннего возраста, а также исследования гипнотич. *внушения*. Б. открыл проводящие пути спинного и головного мозга, установил анатомо-физиологич. основы равновесия и ориентировки в пространстве, функций зрительного бугра, центры движения и секреции внутр. органов. Описал ряд неизвестных до него мозговых образований. Б. впервые выделил ряд характерных рефлексов, симптомов и синдромов, важных для диагностики нервных болезней; описал ряд болезней и методы их лечения.

Соч.: Основы учения о функциях мозга, СПБ, 1903—07; Объективная психология, СПБ, 1907—10; Психика и жизнь, 2 изд., СПБ, 1904; Общая диагностика болезней нервной системы, ч. 1—2, СПБ, 1911—15; Коллективная рефлексология, П., 1921; Общие основы рефлексологии человека, М.— П., 1923; Проводящие пути спинного и головного мозга, М.— Л., 1926; Мозг и деятельность, М.— Л., 1928; Избр. произв., М., 1954.

Лит.: Осипов В. П., Бехтерев, М., 1947; Мясищев В. Н., К 100-летию со дня рождения В. М. Бехтерева (1857—1957), «Журнал неврологии и психиатрии им. Корсакова», 1957, т. 57, в. 1, с. 314; Петровский А. В., История советской психологии, М., 1967.

С. Ю. Беленький, И. Н. Семёнов.

БЕ́ХТЕРЕВА МИКСТУ́РА, лекарственный препарат, оказывающий успокаивающее действие на центр. нервную систему. Предложен В. М. *Бехтеревым*. Б. м.— жидкость, содержащая настой травы горицвета, бромид натрия (или калия) и кодеин. Применяют при неврозах, истерии, бессоннице и др. заболеваниях.

БЕЦКО́Й Иван Иванович [3(14).2.1704, Стокгольм,—31.8(11.9).1795, Петербург], русский общественный деятель. Внебрачный сын фельдмаршала И. Ю. *Трубецкого*. Учился в копенгагенском кадетском корпусе. В 1740-е гг. служил в Петербурге в Коллегии иностр. дел, в 1747 вышел в отставку и до 1762 жил большей частью за границей. В 1764—94 Б. президент Академии художеств в Петербурге. В 1763 представил Екатерине II план школьной реформы — «Генеральное учреждение о воспитании обоего пола юношества», в к-ром использовал идеи энциклопедистов, Дж. *Локка* и Я. А. *Коменского*. В 1764 план был утверждён и Б. было поручено организовать новые и преобразовать имеющиеся уч. заведения. По плану Б. были открыты воспитательные дома в Москве (1764) и Петербурге (1770), училище для мальчиков из разных сословий (кроме крепостных) при Академии художеств, Коммерческое училище в Москве, при Воскресенском (Смольном) монастыре на окраине Петербурга основан Ин-т благородных девиц с отделением для девочек из мещан (см. *Смольный институт*). Б. ставил перед воспитанием утопич. задачу создать «новую породу людей» — просвещённых и гуманных дворян, купцов, промышленников, ремесленников — с целью сгладить классовые антагонизмы в интересах абсолютизма. С усилением дворянской реакции после Крестьянской войны 1773—75 эти идеи были признаны слишком либеральными и Б. был отстранён от руководства просветит. учреждениями.

Взгляды Б. на методы воспитания были прогрессивны для своего времени: воспитатели должны быть «добросовестными и примера достойными людьми», обучать без принуждения, с учётом склонностей ребёнка, не применять телесных наказаний. Уставы, инструкции и уч. планы, разработанные под руководством Б. или им самим, опубликованы в «Собрании учреждений и предписаний, касательно воспитания в России обоего пола благородного и мещанского юношества» (2 тт., 1789—91, 1 изд. на франц. яз. вышло в Амстердаме в 1775).

Лит.: Майков П. М., Иван Иванович Бецкой. Опыт его биографии, СПБ, 1904.

Б. И. Краснобаев.

БЕ́ЦОЛЬД (Bezold) Вильгельм (21.6.1837, Мюнхен,—17.2.1907, Берлин), немецкий метеоролог, чл. Германской АН с 1886. Организатор и директор (1879—85) метеорологич. сети станций Баварии. С 1885 директор Прусского метеорологич. ин-та и проф. Берлинского ун-та. Дал объяснение цветовых явлений зари. Показал, что энергия атмосферных движений может черпаться из внутренней энергии водяного пара. Установил, что *циклоны* могут возникать как части общей циркуляции атмосферы. Предложил способ вычисления скорости ветра в циклонах и антициклонах, объяснил причину возникновения антициклонов по соседству с циклонами.

Соч.: Gesammelte Abhandlungen aus den Gebieten der Meteorologie und des Erdmagnetismus, Braunschweig, 1906.

Лит.: Ваннари П., Вильгельм фон Бецольд. [Некролог], «Метеорологический вестник», 1907, т. 17, № 3.

БЕ́ЦОЛЬД (Bezold) Карл (18.5.1859, Донаувёрт,—21.11.1922, Гейдельберг), немецкий семитолог и ассириолог. Несколько лет работал в Брит. музее (Лондон), разбирая коллекцию клинописных табличек из библиотеки *Ашшурбанипала* и из *Тель-эль-Амарнского архива*. В 1884 совм. с Ф. Хоммелем основал журн. «Zeitschrift für Keilschriftforschung und verwandte Gebiete» (впоследствии «Zeitschrift für Assyriologie und verwandte Gebiete»). С 1894 проф. в Гейдельберге. Выступал против *панвавилонизма*.

Соч.: Catalogue of the cuneiform tablets in the Kouyunjik collection of the British museum, v. 1—6, L., 1889—1914; в рус. пер.— Ассирия и Вавилония, СПБ, 1904.

БЕ́ЦЦЕНБЕРГЕР (Bezzenberger) Адальберт (14.4.1851, Кассель,—31.10.1922, Кёнигсберг), немецкий филолог и археолог. Доктор философии (1874). Проф. ун-та в Кёнигсберге (1880). Один из основателей балтийской филологии. Написал многочисл. работы, посвящённые балтийским языкам, издал письменные памятники 16—17 вв. В 1877 Б. основал журн. «Beiträge zur Kunde der indogermanischen Sprachen», к-рый в 1907 слился с журналом «Zeitschrift für vergleichende Sprachforschungen auf dem Gebiete der indogermanischen Sprachen».

Соч.: Litauische Forschungen. Beiträge zur Kenntniss der Sprache und des Volkstumes der Litauer, Gött., 1882; Beiträge zur Geschich-

te der litauischen Sprache. Auf Grund litauischer Texte des XVI und des XVII Jahrhunderts, Gött., 1877; Lettische Dialekt-Studien, Gött., 1885.

БЕЧА́СНОВ Владимир Александрович (1802 — окт. 1859, с. Смоленское Иркутской губ.), декабрист. Один из первых членов *Общества соединённых славян* (1823). Вёл активную пропаганду среди нижних чинов 8-й арт. бригады, прапорщиком к-рой был. Входил в число членов об-ва, к-рые были назначены для покушения на Александра I. В 1826 приговорён к вечной каторге, сокращённой до 20 лет, к-рую отбывал в Читинском остроге. С 1839 на поселении в Иркутской губ.

Лит.: Нечкина М. В., Движение декабристов, т. 2, М., 1955.

БЕЧЕ́ВНИК (от бечевы, при помощи к-рой тянули суда вверх по реке бурлаки), отмель вдоль подошвы высокого речного берега, затопляемая во время половодья и обнажающаяся при низком уровне воды в реке. Б. на каналах — дорога вдоль берега. В водном законодательстве СССР Б. определяется как 20-метровая полоса вдоль внутренних водных путей сообщения вне черты городских поселений. Земля под Б. закрепляется за колхозами, совхозами и т. д., однако их права по использованию Б. ограничиваются в интересах нормального осуществления судоходства и сплава древесины. Так, Б. может быть бесплатно использован не только органами транспорта и лесосплава, но и всеми организациями, связанными с судоходством (для причала, погрузки и выгрузки судов и плотов без устройства постоянных сооружений, для временного хранения грузов, для хранения топлива, необходимого судам, для механич. и бечевой тяги судов и т. п.). Прибрежные землепользователи могут возводить строения и сооружения в пределах Б. только с согласия органов, регулирующих судоходство и сплав. Эти органы могут запретить на отдельных участках Б. распашку земли, корчёвку леса и проведение других работ, если такие ограничения необходимы для предохранения от порчи и разрушения берегов судоходных рек и находящихся на них искусственных насаждений. Право бесплатного пользования Б. не распространяется на участки, занятые гидротехнич. и мелиоративными сооружениями или строениями, садами и др. ценными насаждениями, на усадебные участки и т. п.

Органы, регулирующие пользование судоходными и сплавными путями, имеют право возводить на Б. строения и сооружения, использовать камень, гравий, береговые заросли кустарника и леса.

Правовой режим Б. определён Уставом внутр. водного транспорта СССР 1955.

Г. С. Башмаков, Н. И. Маккавеев.

БЕ́ЧИ, городище-убежище раннего жел. века близ дер. Бечи Житковичского р-на Гомельской обл. БССР. Неоднократно обследовалось начиная с 80-х гг. 19 в. Имеет 2 площадки (2,6 и 6,8 *га*), укреплённые валом (дл. 1410 *м*, выс. 1,5—2 *м*, ширина 9—12 *м*) и рвом. Между площадками также находился вал. Городище почти лишено культурного слоя. На основании единичных находок (лепная керамика, жел. наконечник копья) Б. датируется 7—6 вв. до н. э. — первыми вв. н. э. Его относят к *милоградской культуре* и раннему этапу *зарубинецкой культуры*. В неск. *км* от Б. обнаружен ряд селищ того же времени. *Л. Д. Поболь.*

БЕЧО́, перевал на Главном, или Водораздельном, хребте Б. Кавказа, между горными массивами Донгуз-Орун и Шхельда. Выс. 3375 *м*; покрыт ледником. Доступен только летом. Туристическая тропа от р. Баксан проходит по долине р. Юсеньги (Каб.-Балк. АССР) до р. Ингури (по долине Долра в Груз. ССР).

БЕЧУА́НАЛЕНД (Bechuanaland), протекторат Великобритании в 1885—1966. С 30 сент. 1966 — государство *Ботсвана*.

БЕЧУА́НЫ, тсвана, чуана, народ, занимающий территорию в басс. верх. течения р. Лимпопо в Ботсване, пограничных районах ЮАР и Родезии. Общая числ. 1,7 млн. чел. (1967, оценка). По языку — сетсвана — Б. относятся к юго-вост. группе языковой семьи *банту*. Большинство Б. придерживается местных традиц. верований, часть — христиане. В период европ. колонизации лучшие земли Б. на берегах Лимпопо были отобраны и Б. расселены колон. властями по племенным резерватам. Осн. занятие Б. — скотоводство (кр. рог. скот, овцы, козы); земледелие развито лишь в вост. и сев. районах Ботсваны. Значит. часть Б. работает на фермах африканеров и горнорудных предприятиях ЮАР.

Лит.: Потехин И. И., Формирование национальной общности южно-африканских банту, М., 1955; Soga J. H., The south-eastern Bantu, Johannesburg, 1930.

БЕША́НА ВОССТАНОВЛЕ́НИЕ, способ превращения нитросоединений в аминосоединения. Восстановитель — чугунные стружки; реакция идёт в кислой среде (обычно добавляют соляную, иногда серную или муравьиную к-ту). Б. в. применяют для синтеза полупродуктов анилино-красочной пром-сти (анилина, толуидина и др.) в растворах электролитов (солей железа, NH_4Cl и др.). Метод предложен франц. учёным А. Бешаном (A. Béchamp) в 1854.

БЕША́Р (быв. Колон-Бешар), город на З. Алжира; адм. центр вилайя Саура. Около 30 тыс. жит. (1965). Узел жел. и шосс. дорог. Аэродром. Центр горнопром. р-на; вблизи — месторождения кам. угля (Кенадза, Абадла, с 1964 добыча приостановлена), марганцевой (Геттара) и жел. (Угарта) руд. ТЭС.

БЕ́ШЕНКА, черноспинка, залом (Alosa kessleri kessleri), рыба сем. сельдевых. Распространена в Каспийском м.; на нерест входит в Волгу. Дл. до 52 *см*, весит до 2 *кг* (самая крупная из волжских сельдей). Во время нереста сильно плещется в воде (от чего и произошло название). Ценная промысловая рыба; численность резко сократилась из-за нарушения условий воспроизводства, вызванного стр-вом ряда гидротехнич. сооружений.

БЕШЕНКО́ВИЧИ, посёлок гор. типа, центр Бешенковичского р-на Витебской обл. БССР, на р. Зап. Двина, в 33 *км* от ж.-д. ст. Чашники. 4,5 тыс. жит. (1968). Комбинат стройматериалов, льнозавод, молочный завод, фабрики шорная и художеств. изделий.

БЕ́ШЕНСТВО, гидрофобия, водобоязнь, острое инфекционное заболевание, вызываемое нейротропным вирусом, поражающим центральную нервную систему. Б. животных известно с древнейших времён; о нём упоминают Демокрит, Аристотель и др. Л. Пастер своими исследованиями показал, что возбудитель Б. сосредоточен в центр. нервной системе. В 1887 рум. учёный В. Бабеш, а в 1903 итал. врач А. Негри обнаружили в мозгу погибших от Б. особые включения размером от 1 до 27 *мкм*. Природа этих включений — телец Бабеша — Негри, полностью не выяснена, но обнаружение их имеет абсолютное диагностич. значение. При укусе человека собакой (или другим животным), подозрительной на Б., её следует изолировать для дальнейшего наблюдения. Если животное не погибает в течение 10 *сут*, это обычно исключает Б. Если же оно погибает в этот срок, обнаружение в его мозгу телец Бабеша — Негри подтверждает диагноз Б.

Хотя удельный вес Б. среди других инфекционных болезней животных невелик, заболевания Б. встречаются повсеместно на земном шаре. В естеств. условиях Б. болеют млекопитающие, преим. представители семейства собачьих. Из домашних животных первое место по кол-ву заболеваний занимает кр. рог. скот (до 55%), затем собаки (27%), мелкий рог. скот (11%), свиньи (5%) и лошади (2%). На терр. СССР осн. масса случаев приходится на первые месяцы года (янв. — май). В распространении Б. среди с.-х. животных гл. роль играют дикие плотоядные. Заражение животных Б. происходит только в результате попадания слюны больного на повреждённую кожу или слизистую оболочку, гл. обр. при укусе. Скрытый период Б. длится у животных 1—2 *мес* (до 90% случаев), реже до 6 *мес*. Его продолжительность гл. обр. зависит от возраста (у молодых короче), места, размера и глубины укуса (при глубоких, множественных, обширных ранах, укусах в области головы инкубационный период сокращается).

У животных различают 5 клинич. форм Б.: 1) абортивную (после первоначальных типичных признаков наступает выздоровление); 2) возвратную (после временного улучшения животное гибнет); 3) атипич. (хронич., сопровождающуюся истощением); 4) буйную (наиболее типичную), при к-рой проявляются агрессивность животного, извращение аппетита (поедание несъедобных предметов), паралич глотки; 5) тихую, к-рая отличается менее выраженным периодом возбуждения. Типичнее всего Б. протекает у собак; у кошек заболевание протекает обычно в буйной форме; у крупного и мелкого рогатого скота — в буйной и тихой; у свиней — в резко выраженной буйной форме.

Лечение и профилактика. Животных, больных Б., лечить запрещено, их немедленно уничтожают. Профилактика направлена на иммунизацию животных, уничтожение бродячих собак и кошек, отстрел и отлов животных, являющихся резервуаром Б.

Заражение Б. человека происходит при укусе либо ослюнении кожи или слизистых оболочек человека слюной бешеных животных, содержащей в себе возбудителя Б. Особенно опасны для человека укусы больным животным головы, лица, шеи; в этих случаях инкубац. период болезни укорачивается, а заболевание протекает особенно бурно. Проникнув в организм человека через рану, причинённую укусом бешеного животного (или ослюнённую царапину), вирус распространяется по нервным стволам в направлении к центр. нервной системе, поражая нервные центры и кору головного мозга.

В клинич. картине Б. человека различают: 1) стадию угнетения центр. нервной системы, продолжающуюся от неск. *ч* до 2 *сут*; 2) стадию возбуждения, галлюцинаций и двигательного беспокойства (от 4 до 7 *сут*) и 3) стадию параличей (от неск. *ч* до 2—3 *сут*), заканчивающуюся смертью больного. Скрытый (инкубационный) период, исчисляемый с момента укуса (или ослюнения) человека бешеным животным до первых проявлений болезни, продолжается от 15 до 55 *сут*. Вначале на месте укуса возникает тупая ноющая боль, продолжающаяся даже тогда, когда рана уже закрылась. Настроение больного подавленное, сон неспокоен. Появляются разнообразные галлюцинации — зрительные, слуховые, обонятельные, имеющие, как правило, угрожающий характер. После сравнительно короткого периода депрессии развивается двигательное возбуждение, дыхание шумное, больной возбуждён, встревожен, жалуется, что ему «мало воздуха». Затем развиваются судороги мышц, прежде всего мускулатуры глотки; при одном виде стакана с водой или при звуках льющейся воды у больного возникают рефлекторные спазмы глотательной мускулатуры, делающие невозможным питьё и приём пищи. Все виды чувствительности, в т. ч. зрительная и звуковая, значительно обостряются, любые раздражения (лёгкое дуновение ветерка, прикосновение к телу больного, действие яркого света или сильные звуки) приводят к развитию мышечных судорог и к спазмам глотательной мускулатуры. Начиная со 2—3-го дня болезни речь становится бессвязной, галлюцинации усиливаются, больной мечется в постели, пытается куда-то убежать и т. п. Приступы судорог по мере развития болезни учащаются. Отмечается обильное слюноотделение. Вскоре возникают параличи верхних и нижних конечностей, от паралича сердца больной погибает. Темп-ра на протяжении всей болезни остаётся нормальной или повышается незначительно (до 37,3—37,4°С).

Лечение сводится к применению симптоматич. средств, предупреждающих судороги и действующих как обезболивающие и снотворные. Питание осуществляется искусственно. Профилактика: введение антирабической вакцины человеку, укушенному бешеным животным; причём прививки нужно начинать как можно раньше и обязательно до 14-го дня с момента заражения, т. к. они создают у человека невосприимчивость к Б. не ранее чем через 2—3 *нед* с начала их проведения. Своевременные прививки — надёжное средство, предупреждающее развитие Б.

Лит.: Руднев Г. П., Зоонозы, 2 изд., М., 1959; Бунин К. В., Диагностика инфекционных болезней, М., 1965; Назаров В. П., Бешенство животных, М., 1961. *К. В. Бунин.*

«БЕ́ШЕНЫЕ» («Enragés»), прозвище, данное представителям наиболее левого политич. течения Великой франц. революции, идеологам гор. плебейства (Ж. Ру, Т. Леклерк, Ж. Варле и др.). «Б.» весной — осенью 1793 вместе с др. народными агитаторами, руководителями парижских секций, заняли авангардные позиции в движении за введение революц. террора и вмешательства революц. гос-ва в социально-экономич. отношения в интересах нар. масс, добиваясь прежде всего пресечения спекуляции и обеспечения гор. низов хлебом и др. предметами первой необходимости. «Б.» активно участвовали в организации восстания 31 мая — 2 июня 1793, к-рое покончило с господством *жирондистов*. Приход к власти *якобинцев* не удовлетворил «Б.», требовавших принятия немедленных мер для улучшения положения низов. «Б.» подвергли резкой критике якобинскую конституцию 1793, настаивая на включении в неё статей, ограничивающих частную собственность, статей, карающих смертью за спекуляцию. «Свобода — пустой призрак, когда один класс людей может безнаказанно угнетать и морить голодом другой», — говорил Ру, подчёркивая неудовлетворённость масс завоеванием лишь политич. демократии. Выступление парижских низов 4—5 сент. 1793, в подготовке к-рого определённую роль сыграла пропаганда Ру, Леклерка и др. нар. агитаторов, привело к удовлетворению осн. требований нар. масс (установлению твёрдых цен на предметы первой необходимости и введению революц. террора), что заложило основу революц.-демократич. диктатуры. Бурж. ограниченность *якобинской диктатуры* привела к разрыву союза «Б.» с якобинцами и борьбе между ними. Не представляя организационно оформленной группы, «Б.» не смогли противостоять якобинцам, разгромившим их осенью 1793. «Б.» принадлежит большая заслуга в утверждении плебейских методов борьбы, с к-рыми вошла в историю якобинская диктатура. Антибурж. элементы во взглядах и деятельности «Б.» сыграли известную роль в формировании пролетарской идеологии.

Лит.: Захер Я. М., Движение «бешеных», М., 1961; Собуль А., Парижские санкюлоты во время якобинской диктатуры, пер. с франц., М., 1966; Сытин С. Л., Борьба плебейских масс Парижа... в июле — сент. 1793, «Уч. зап. Ульяновского пединститута», 1956, в. 8; Markov W., Die Freiheiten des Priesters Roux, B., 1967; Rose R. B., The Enragés: socialists of the French revolution?, Carlton, 1965. *А. В. Гордон.*

БЕ́ШЕНЫЙ ОГУРЕ́Ц (Ecballium elaterium), многолетнее травянистое растение сем. тыквенных. Стебли простёртые или восходящие, жёстко-шероховатые. Листья сердцевидные, снизу серовойлочные. Цветки бледно-жёлтые, раздельнополые: мужские — в кистях, женские — одиночные. Растения преим. однодомные. Плоды продолговатые, размером со сливу, щетинистые. Растёт

Б. о. гл. обр. по берегам Средиземного и Чёрного морей на сухих открытых местах. В СССР встречается на Ю. Европейской части, Кавказе и изредка в Ср. Азии, обычно на песках и сорных местах. Плоды в зрелом состоянии при самом лёгком прикосновении отскакивают от плодоножки; при этом из отверстия, образующегося на месте отделившейся ножки, с силой выбрасывается горькая жидкость с семенами, что способствует их рассеиванию.

Лит.: Атлас лекарственных растений СССР, М., 1962.

БЕ́ШКОВ Анастас Стоянов (10.7.1896, Варна, — 18.1.1964, София), болгарский географ, академик (1958). Окончил Высшую торг. школу в Лейпциге и Софийский ун-т. Проф. экономич. географии Софийского ун-та (1937—64). Пред. Болг. географич. общества (1948—64). Осн. труды: «Транспортная проблема в Добрудже» (1951); «Экономическая география Балканских стран» (1951); «География промышленности, сельского хозяйства и транспорта» (1957). Б. был одним из ответственных редакторов и авторов монографии «География Болгарии» (т. 1—2, 1961—66). Лауреат пр. им. Димитрова (1953).

БЕ́ШКОВ Илия (11.7.1901, с. Долни-Дыбник Плевенского округа, — 23.1.1958, София), болгарский график. Карикатурист и иллюстратор. Учился в софийской АХ (1921—26). Работал в Софии. В 1920—30-х гг. выступал в журн. «Ек» («Эхо»), «Жупел» и др. с сатирич. рисунками антимонархич. и антифаш. характера: после свержения фаш. режима (1944) сотрудничал в центр. газетах Болгарии и в журн. «Стършел» («Шершень»). Пр. им. Димитрова (1950). Проф. АХ.

Лит.: Илия Бешков. Рисунки и карикатуры. С въведение от Ат. Божков, София, 1958 (на болг., рус., франц., англ. и нем. яз.).

БЕШМЕ́Т (тюрк.), верхняя мужская одежда, распространённая у ряда народов Сев. Кавказа и Ср. Азии (тат. — бишмет, казах. — бешпент, бешпет, кирг. — бешмант и др.). Б. — распашная одежда, доходящая до колен, иногда стёганая. В талии собирается в складки и подпоясывается. Надевается поверх рубахи под др. верхнюю одежду (черкеску, халат). Покрой имеет местные варианты (широкий или узкий рукав и пр.).

БЕШТА́У (от тюрк. беш — пять и тау — гора), изолированная пятиглавая гора вулканич. происхождения (лакколит) вблизи г. Пятигорска, на Сев. Кавказе. Высота 1400 *м*. Сложена трахитами и липаритами. На склонах — лиственные леса (ясень, дуб, граб, бук), вершина безлесна.

БЕШТАУГО́РСКИЙ ЛЕСНО́Й МАССИ́В, лесной массив, расположенный в центре группы курортов Кавказских Минеральных Вод на склонах и подножиях гор Бештау, Машук, Змейка, Развалка, Острая, Железная и Медовая. Общая площадь 6,3 тыс. *га* (1970), в т. ч. лесопокрытая — 5,5 тыс. *га*. Оказывает большое защитное и водоохранное влияние на режим минеральных источников в районах Железноводска и Пятигорска. Видовой состав насаждений разнообразен. Осн. лесообразующие породы — ясень обыкновенный, дуб (черешчатый — преим. в нижней зоне и сидячецветный — в верхней), граб и бук; ясень обыкновенный часто образует чистые насаждения и повсеместно встречается как примесь к дубу и грабу. В почвенном покрове преобладают чернозёмы предгорные и тёмно-серо-коричневые различной мощности и влажности.

Лит.: Почвы и растительность Бештаугорского курортного лесопарка, «Уч. зап. МГУ», 1946, в. 97. *В. С. Холявко.*

БЕШТАШЕ́НИ, село в Цалкском р-не Груз. ССР, где в 1936 в ниж. слое циклопич. крепости Ахылар Б. А. *Куфтиным* было открыто древнейшее в Грузии энеолитич. оседло-земледельч. поселение 3-го тыс. до н. э. Найдены кремнёвые вкладыши к серпам, наконечники стрел, ладьевидные зернотёрки и др. Вокруг сложно устроенного очага обнаружены обломки чёрной и серой лощёной керамики. Находки в Б. стали основой для выявления т. н. *Куро-Араксского энеолита.*

Лит.: Куфтин Б. А., Урартский «колумбарий» у подошвы Арарата и Куро-Араксский энеолит, в сб.: Вестник Государственного музея Грузии, т. 13—В, Тб., 1944.

БЕШУ́ЛЯ Спиридон Ерофеевич [р. 12(25).12.1907, с. Улаклы Великоновосёлковского р-на Донецкой обл.], председатель колхоза «Октябрь» (до 1950 колхоз «Трудовая») Марьинского р-на Донецкой обл. УССР (с 1937), дважды Герой Социалистич. Труда (1950, 1958). Чл. КПСС с 1931. Возглавляемый им колхоз имеет высокие производственные показатели. В 1949 получен урожай пшеницы 30,5 *ц* с 1 *га* на площади 150 *га.* В 1967 урожай яровых зерновых в колхозе 26 *ц* с 1 *га*, подсолнечника 25,8 *ц* с 1 *га*, кукурузы 32 *ц* с 1 *га.* Колхоз награждён орденом Ленина (1967). Б.— делегат 22-го и 23-го съездов КПСС и 20-го съезда КП Украины. Награждён орденом Ленина, 2 др. орденами, медалями СССР, а также медалями ВСХВ и ВДНХ, в т. ч. Большой золотой медалью.

БЕЩА́ДЫ (польск. Bieszczady), горный хребет в Карпатах, в Польше, близ её границ с СССР и Чехословакией. Является частью Вост. Бескид между перевалами Лупковским на З. и Ужокским на В. Выс. до 1348 *м* (г. Тарница). Сложен флишем. Хребет плосковершинный, расчленён продольными долинами рек системы верхнего течения р. Сан. До выс. 1100 *м* буково-пихтово-еловые леса, выше — субальпийские луга, используемые под пастбища.

БЕ́ЩЕВ Борис Павлович [р. 17(30).7. 1903, с. Великое Гаврило-Ямского р-на Ярославской обл.], советский гос. деятель, Герой Социалистич. Труда (1959). Чл. КПСС с 1927. Род. в семье рабочего. Окончил Ленингр. ин-т инженеров ж.-д. транспорта (1935). Работал инженером, старшим помощником нач. ж.-д. станции, затем в НКПС; с 1937 — нач. Орджоникидзевской ж. д., с 1940 нач. Октябрьской ж. д. В годы Великой Отечеств. войны 1941—45 возглавлял управление сев.-зап. направления НКПС, являлся уполномоченным НКПС Ленингр. фронта, был нач. жел. дороги им. В. В. Куйбышева. В 1944 назначен зам. нар. комиссара, а затем зам. министра путей сообщения. С 1948 министр путей сообщения СССР. Чл. ЦК КПСС с 1952. Деп. Верх. Совета СССР 4—8-го созывов. Награждён 6 орденами Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

БЕЭ́Р-ШЕВА́, Беершеба (араб. Бир-эс-Саба, славянизирован. форма греч. транскрипции Б.-Ш.— Вирсавия), город на Ю. Израиля, адм. ц. области Беэр-Шева. 69,5 тыс. жит. (1968). Торг.-трансп. центр пустыни Негев. Ж.-д. станция. Деревообработка, произ-во сборных домов, керамики, пластика, стекла и изделий из него. Через Б.-Ш. проходит нефтепровод Эйлат—Хайфа. В древности в 5 *км* от совр. Б.-Ш. находился город (совр. городище Тель-эс-Сиба), известный с 4-го тыс. до н. э. Этот Б.-Ш. был важным ханаанейским, а позднее (с кон. 2-го тыс. до н. э.) иудейским центром, лежащим на караванном пути из Палестины в Аравию; считался в 10 в. до н. э. самым юж. пунктом Израильско-иудейского царства (без подвластных владений); в Б.-Ш. находилось святилище бога *Яхве*, воздвигнутое (согласно Библии) *Исааком*; оно было закрыто царём-реформатором Иосией в 622 до н. э. в связи с централизацией культа Яхве в Иерусалиме. В 3—4 вв. н. э. на территории совр. Б.-Ш. была римская крепость. Сохранились старинные колодцы и подземные цистерны. *Д. Г. Редер.*

БЕЯТЛЫ́ (Beyatlı) Яхья Кемаль (2.12.1884, Ускюп,—1.11.1958), турецкий поэт, гос. деятель. Жил в Париже (1903—12). Вернувшись в Турцию, работал преподавателем. Неоднократно избирался депутатом меджлиса; был послом Турции в Польше, Испании и др. странах. Писал гл. обр. в жанре газели. Совершенная по композиции любовная и пейзажная лирика Б. пронизана субъективно-идеалистич. представлением о мире. После смерти Б. было создано Общество любителей Яхьи Кемаля и Музей-институт Яхьи Кемаля.

Соч.: Kendi gök kübbemiz, Ankara, 1961; Eski şiirin rüzgâriyle, Ankara, 1962.

Лит.: Алькаева Л. О., Очерки по истории турецкой литературы 1908—1939 гг., М., 1959; Banarlı N. S., Resimli türk edebiyatı tarihi, Ist., 1949; Kocatürk V. M., Türk edebiyatı tarihi, Ankara, 1964; Ülkü F. Sait, Jahya Kemalin şiirleri ve tenkidler, Ist., 1965. *Х. А. Чорекчян.*

БЖЕГ (Brzeg), город в Польше, в Опольском воеводстве, порт на лев. берегу реки Одры. 30 тыс. жителей (1968). Машиностроение; пищ., кож. пром-сть.

БЖЕДУ́ХИ, одно из адыгейских (черкесских) племён. Потомки Б. составляют численно преобладающую часть *адыгейцев.* Живут в Адыг. АО (гл. обр. в Теучежском р-не). Сохранили свой диалект — бжедухский. Верующие Б.— мусульмане-сунниты. Осн. занятия — земледелие и скотоводство. (См. также *Адыгейская автономная область.*)

БЖЕСЦЬ-КУЯ́ВСКИ (Brześć Kujawski), населённый пункт в Польше (к Ю.-З. от г. Влоцлавек), близ к-рого открыты остатки св. 30 древних поселений от времени раннего неолита до средневековья. Раскапывались в 1933—39, 1950. Особенно интересны большие поздненеолитич. (*Тисы культура*) поселения земледельцев и скотоводов. На последних открыто ок. 60 больших трапециевидных длинных домов и ряд погребений. Найдены фрагменты керамики, костяные браслеты, охотничьи топоры из рога, медные украшения и орудия (по-видимому, привозные). В Б.-К. также открыты материальные остатки, принадлежащие к 15 др. археол. культурам.

Лит.: Jażdżewski K., Cmentarzyska kultury ceramiki wstegowej i zwiazane z nimi ślady osadnictwa w Brześciu Kujawskim, «Wiadomości archeologiczne», 1938, t. 15.

БЗЫ́БСКИЙ ХРЕБЕ́Т, Бзипский, горный хребет юж. склона Б. Кавказа в Абх. АССР. Выс. до 3033 *м* (г. Химса). Дл. ок. 50 *км.* Сложен гл. обр. известняками. Широко развит карст. Склоны покрыты широколиств. и хвойными лесами; в верх. частях — горные луга.

БЗЫБЬ, река в Абх. АССР. Дл. 110 *км*, пл. басс. 1510 *км*². Протекает в горах Зап. Кавказа; недалеко от устья выходит на равнину и впадает в Чёрное м. двумя рукавами. Ср. годовой расход при выходе из гор — 97 *м*³/*сек.* Сплав леса. В верховьях р. Юпшары (басс. Б.) расположено оз. *Рица*; от Черноморского шоссе на озеро идёт автодорога, которая частично проходит по долине Б.

С. Е. Бешуля.

БИ... (от лат. bis — дважды), часть сложного слова, указывающая на наличие двух предметов или признаков (напр., *бином, биметаллы*).

БИ-1, ракетный самолёт; первый сов. самолёт с жидкостным ракетным двигателем. Моноплан с низкорасположенным крылом, стартовая масса 1,5 *т* при запасе топлива (азотная кислота и керосин) 500 *кг.* Размах крыльев 7,5 *м.* Разработан А. Я. Березняком и А. М. Исаевым в 1941—42 под руководством гл. конструктора В. Ф. *Болховитинова.* 13 мая 1942 лётчик Г. Я. *Бахчиванджи* совершил первые подлёты БИ-1, а 15 мая 1942 — первый полёт на этом самолёте. В 1942—43 на БИ-1 осуществлён ряд полётов со скоростью до 800 *км/ч.* Полёты БИ-1 ознаменовали рождение советской реактивной авиации.

БИАКНАБА́ТСКИЙ ДОГОВО́Р 1897, соглашение о прекращении вооружённой борьбы филиппинских повстанцев против исп. господства во время *Филиппинской национально-освободительной революции 1896—98.* Подписан в Маниле 18 ноября. Назван по г. Биак-на-Бато (Biac-na-Bató)—ставке главы революц. правительства Э. *Агинальдо.* При переговорах с исп. властями бурж.-помещичья группировка Агинальдо выражала готовность к компромиссу с колонизаторами, требуя лишь реформ (уравнения филиппинцев в правах с испанцами, представительства Филиппин в кортесах, ограничения деятельности монашеских орденов и др.). Ген.-губернатор Примо де Ривера ограничился устным обещанием реформ. Согласно Б. д., повстанцы должны были сложить оружие, а их лидерам выплачивалась «компенсация» в размере 800 тыс. песо. 16 дек. 1897 Агинальдо издал воззвание о прекращении борьбы, революц. правительство самораспустилось. Исп. власти не выполнили обещаний, данных при подписании Б. д. Освободит. борьба вскоре (с февр. 1898) вспыхнула с новой силой.

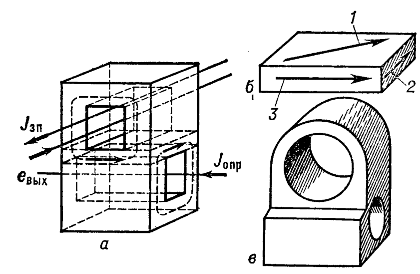
Лит.: Губер А. А., Филиппинская республика 1898 г. и американский империализм, 2 изд., М., 1961. *Г. И. Левинсон.*

БИА́КС (от *би...* и лат. axis — ось), ферритовый сердечник с разветвлённым магнитопроводом и двумя непересекающимися отверстиями, оси к-рых взаимно перпендикулярны. Используется в качестве запоминающего или логического элемента в технич. средствах автоматики и цифровой вычислит. техники (см. *Ферритовый сердечник*).

Запоминающий Б. обеспечивает оперативную запись, хранение и считывание без разрушения информации (см. *Запоминающее устройство*).

Это свойство обусловлено тем, что направления магнитных потоков в общем участке двух замкнутых взаимосвязанных магнитопроводов Б. (перемычка между отверстиями

на рис., *а* выделена пунктиром) взаимно перпендикулярны и при одновременном их перемагничивании (запись информации) результирующий магн. поток в перемычке принимает наивыгоднейшую ориентацию (рис., *б*). При этом магн. потоки вокруг каждого отверстия изменяются до 0,7 макс. значения. Импульс опроса вызывает практически мгновенное изменение ориентации доменов перемычки в направлении потока в магнитопроводе опроса. Это приводит к уменьшению потока в магнитопроводе записи и возникновению эдс (считывание) в выходной обмотке. После прекращения импульса опроса в перемычке без дополнит. воздействия восстанавливается первоначальное распределение потоков.



Биакс: *а* — симметричный с обмотками записи ($J_{зп}$), опроса ($J_{опр}$) и считывания ($e_{вых}$); *б* — перемычка с векторами магнитных потоков записи (*3*), опроса (*2*) и результирующего (*1*); *в* — несимметричный типа БН-6.

Логический Б. конструктивно отличается от запоминающего отсутствием перемычки. В процессе работы изменяются магн. потоки и их знаки в общих для обоих отверстий участках магнитопровода.

Существует неск. разновидностей Б., отличающихся конструкцией (симметричные и несимметричные — рис., *в*), свойствами материала магнитопроводов и т. д. Осн. достоинства Б.— малые размеры, высокое быстродействие (особенно по считыванию при малых потребляемых мощностях), большая надёжность и сравнительно низкая стоимость при автоматизированном производстве и сортировке.

Лит.: Визун Ю. И., О применении элементов типа «Биакс» в оперативной памяти, М., 1965. *В. П. Исаев.*

БИА́НКИ Виталий Валентинович [30.1(11.2).1894, Петербург,—10.6.1959, Ленинград], русский советский писатель. Учился на естеств. отделении физ.-математического факультета Петроградского университета. Лит. работу начал в 1923. Писал для детей. Увлекательные книги Б. раскрывают перед ними мир природы, учат проникать в её тайны. Его «Лесная газета на каждый год» (1-е изд. 1928) — своеобразная энциклопедия жизни леса и его обитателей. Язык книг Б., лёгкий и красочный, обращён непосредственно к воображению ребёнка.

Соч.: Лесные были и небылицы, Л., 1957; Повести и рассказы, Л., 1959; Рассказы и сказки, Л., 1960; Лесная газета на каждый год, 10 изд., Л., 1961.

Лит.: Гроденский Г., Виталий Бианки, М.— Л., 1954; Жизнь и творчество В. Бианки. [Статьи, воспоминания, публикации, письма], Л., 1967.

БИА́НКИ (Bianchi) Луиджи (18.1.1856, Парма,—6.6.1928, Пиза), итальянский геометр. С 1886 преподаватель университета в Пизе. Известен многочисленными трудами, способствовавшими разработке методов выражения геометрич. инвариантов (т. е. величин, значения к-рых не зависят от выбора координат) через т. н. дифференциальные параметры. Исследования Б. объединены им в соч. «Лекции по дифференциальной геометрии» (1886).

Лит.: Blaschke W., Luigi Bianchi e la geometria differenziale, «Annali della Scuola normale superiore», Pisa, 1954, t. 8, № 1—2.

БИА́РМИЯ, страна на крайнем С.-В. Европ. части России, славившаяся мехами, серебром и мамонтовой костью; известна по сканд. и рус. преданиям 9—13 вв. Нек-рые историки считают, что Б., или Биармаланд,— это сканд. назв. берега Белого м., Двинской земли; другие отождествляют Б. с «Пермью Великой».

Лит.: Кузнецов С. К., К вопросу о Биармии, «Этнографическое обозрение», 1905, № 2—3; Соболевский А., Древняя Пермь, в сб.: Изв. Общества археологии, истории и этнографии при Казанском государственном университете, т. 34, в. 3—4, Каз., 1929.

БИАРРИ́Ц (Biarritz; на яз. басков — два дуба или две скалы; по др. данным — выступ скалы), город на Ю.-З. Франции, в деп. Ниж. Пиренеи, близ Байонны, на побережье Бискайского зал. Атлантич. океана. 25,5 тыс. жит. (1966). Б.— климатич., приморский и бальнеологич. курорт. Климат тёплый, умеренно влажный (среднегодовая темп-ра 13,5°С; относительная влажность 68—75%). Осадков больше в окт. (185 *мм*), меньше в июле (86 *мм*). Осн. леч. средства — *аэротерапия*, морские купания, песочные и солнечные ванны, а также рассольные ванны из воды, поступающей из минеральных источников Бриску, расположенных в 20 *км* от Б. Лечение больных с заболеваниями костей и суставов, гинекологич., периферич. нервной системы. *Ю. Е. Данилов.*

БИАРРИ́ЦКИЕ СВИДА́НИЯ, дипломатич. встречи *Наполеона III* и О. *Бисмарка* в окт. 1864 и окт. 1865 на курорте Биарриц (Франция). Готовясь к войне с Австрией, Бисмарк стремился заручиться благожелат. нейтралитетом Франции. Наполеону III было дано понять, будто Пруссия готова пойти на компенсацию Франции, не препятствуя территориальному расширению последней за счёт Люксембурга и Бельгии. Наполеон полагал, что война между Пруссией и Австрией примет затяжной характер и даст возможность Франции выступить в качестве арбитра. Бисмарк после Б. с. имел основание рассчитывать, что Франция не будет оказывать противодействия его планам, завершившимся *австро-прусской войной 1866*.

Лит.: История дипломатии, 2 изд., т. 1, М., 1959, с. 719—22.

БИАТЛО́Н (от *би...* и греч. áthlon — состязание, борьба), современное зимнее двоеборье, лыжная гонка со стрельбой из винтовки. Проходя дистанцию в 20 *км*, спортсмен между 5-м и 18-м *км* производит по 5 выстрелов на четырёх огневых рубежах: дважды по мишени диаметром 30 *см* (стоя) и дважды по мишени диаметром 15 *см* (лёжа); расстояние до мишеней — 150 *м*. За каждый промах — штраф 2 *мин*, к-рые прибавляют к времени, показанному в лыжной гонке. В 1960 включён в программу зимних Олимпийских игр. Победителями Олимпийских игр были швед К. Лестандер (1960, Скво-Вэлли), сов. спортсмен В. Меланьин (1964, Инсбрук), норвежец М. Сольберг (1968, Гренобль); на 10-х Олимпийских играх (1968, Гренобль) эстафету 4×7,5 *км* выиграла команда сов. биатлонистов (А. Тихонов, Н. Пузанов, В. Маматов, В. Гундарцев). Среди сов. спортсменов чемпионами мира по Б. были В. Меланьин (1959), В. Маматов (1967), А. Тихонов (1969), А. Ушаков (юниоры, 1969); на чемпионате мира (1969) эстафету 4×7,5 *км* выиграли сов. спортсмены А. Тихонов, В. Маматов, В. Гундарцев и Р. Сафиров, эстафету 3×7,5 *км* — сов. юниоры В. Толкачёв, А. Тагиров, А. Ушаков.

БИА́ФО, ледник на юж. склоне хр. Каракорум. Дл. ок. 68 *км*, пл. 625 *км²*. Вместе с ледниками Хиспар и др. питается из общего обширного фирнового поля. Имеет древовидную форму со множеством притоков.

БИ́БИК Алексей Павлович [р. 5(17). 10.1877, Харьков], русский советский писатель. Род. в рабочей семье. За революц. деятельность подвергался арестам и ссылкам. Начал печататься во время вятской ссылки (рассказ «На пристани», 1901). В романе «К широкой дороге» (ч. 1, 1912; ч. 2, «На черной полосе», 1921) даны картины дореволюц. фабрично-заводской жизни, рождение протеста в рабочей среде. Б. написал роман «Катрусина вышка» (1930) — о событиях Гражд. войны на юге страны, повести «Климчук», «Конец Филоновки» (1928), «Повесть о станке» (1934), «Золоторогий тур» (1936), пьесы из рабочего быта: «Архипов», «В ночную смену» (1917), «Эрион» (1932), «В неведомые страны» (1935). Награждён орденом Трудового Красного Знамени.

Соч.: Полн. собр. соч., т. 1—6, М., 1928—29; Рассказы. [Предисл. А. Луначарского], М., 1927; Избранное, М., 1955; К морю!, М., 1962; Повести и рассказы, М., 1966; К широкой дороге, М., 1968.

Лит.: Тимофеев К., Алексей Павлович Бибик. К 80-летию со дня рождения, альм. «Ставрополье», 1957, № 17; Кабаченко Е., По пути творческого труда. К 90-летию со дня рождения А. П. Бибика, там же, 1967, № 3—4; Русские советские писатели-прозаики. Биобиблиографический указатель, т. 1, Л., 1959. *Е. Т. Кабаченко.*

БИ́БИКОВ Александр Ильич [30.5(10.6).1729, Москва,—9(20).4.1774, Бугульма], русский гос. деятель, ген.-аншеф. Начал воен. службу в 1746, выдвинулся в Семилетней войне 1756—63. В 1767 пред. комиссии по составлению Уложения 1767. Получил известность как жестокий усмиритель нар. движений. В 1763—64 возглавлял карат. экспедицию против восставших заводских крестьян Урала. В 1771 подавлял восстание в польских областях. В 1773 — нач. 1774 был наделён неогранич. полномочиями при подавлении *Крестьянской войны под предводительством Е. И. Пугачёва*, однако в разгар карательной экспедиции умер.

Лит.: Бибиков [А. А.], Записки о жизни и службе А. И. Бибикова, М., 1865; Пушкин А. С., История Пугачева, Полн. собр. соч., т. 8, М., 1965.

БИ́БИКОВ Дмитрий Гаврилович [1792 — 22.2(6.3).1870, Петербург], русский гос. деятель. Участник Отечеств. войны 1812. В дек. 1837 назначен киевским воен. губернатором, подольским и волынским ген.-губернатором, в 1852—55 мин. внутр. дел. Активно проводил великодержавную политику. В целях ослабления польск. влияния и русификации Украины заменил местных чиновников русскими, провёл проверку прав польск. шляхты на дворянство, в результате к-рой часть шляхты была переведена в податное сословие. В 1846—47 разработал инвентарные правила, нормировавшие отношения крестьян и помещиков в юго-зап. губерниях.

БИ́БИКОВ Сергей Николаевич [р. 1(14).9.1908, Севастополь], советский археолог, чл.-корр. АН УССР (1958). Чл. КПСС с 1940. Осн. работы посвящены палеолиту, неолиту и эпохе раннего металла Вост. Европы. Важнейшие раскопки: в крымских пещерах эпохи мезолита, в уральских пещерах эпохи позднего палеолита, раннетрипольское поселение *Лука-Врублевецкая* на Днестре.

Соч.: Позднейший палеолит Крыма, в кн.: Материалы по четвертичному периоду СССР, в. 2, М.— Л., 1950; Раннетрипольское поселение Лука-Врублевецкая на Днестре, М.— Л., 1953; О южных путях заселения Восточной Европы в эпоху древнего палеолита, в кн.: Четвертинний період, в. 13—15, К., 1961; Хозяйственно-экономический комплекс развитого Триполья, «Советская археология», 1965, № 1.

БИ-БИ-СИ (англ. BBC), сокращённое название *Британской радиовещательной корпорации.*

БИБЛ (Biebl) Константин (26.2.1898, Славетин,—12.11.1951, Прага), чешский поэт. Вступил в литературу в нач. 20-х гг. Сб-ки «Путь к людям» (1923, совм. с А. Ражем), «Верный голос» (1924) проникнуты гуманистич. пафосом. В стихах из цикла «Перелом» (1925), носящих романтич. характер, отразилась революц. атмосфера нач. 20-х гг. В дальнейшем Б. испытал влияние сюрреализма и чеш. лит. течения — поэтизма. Антивоен. характер носит поэма «Новый Икар» (1929). В сб. «С кораблём, что привозит чай и кофе» (1928) поднят голос протеста против колониализма. После освобождения Чехословакии в сб. «Без опасений» (1951; Гос. пр., 1952, посмертно) звучат мотивы красоты жизни и ненависти к войне.

Соч.: Dilo, dl 1—5, Praha, 1951—54; в рус. пер.— Стихи, М., 1965.

Лит.: Очерки истории чешской литературы XIX—XX вв., М., 1963; Za Konstantinem Bieblem. Vzpominky a projevy jeho přátel, Praha, 1952.

БИБЛ (аккадск. Губл, др.-евр. Гебал), древний город в Ливане, совр. *Джубейль.*

БИБЛЕ́ЙСКОЕ О́БЩЕСТВО, религ. общественная орг-ция в России. Создано в дек. 1812 по указу имп. Александра I как Петерб. Б. о., в 1814 преобразовано в Росс. Б. о. Ставило задачей распространение Библии. Пропаганда Б. о. была связана с реакционной внеш. и внутр. политикой царизма и особенно активизировалась с 1816 в связи с ведущей ролью царизма в *Священном союзе.* Во главе Б. о. стояли видные сановники и представители высшего духовенства. Президентом был избран кн. А. Н. *Голицын.* Всего в стране было 289 отделений Б. о. В 1824 деятельность Б. о. фактически прекратилась. Формально закрыто в 1826.

Лит.: Пыпин А. Н., Религиозные движения при Александре I, П., 1916.

«БИБЛИО́ГРАФ», ежемесячный журнал, издавался в Петербурге в 1884—94 (в 1884 вышел только № 1 — пробный) под ред. Н. М. *Лисовского.* Содержал наряду с книговедческим и историко-литературным материалом текущую информацию о выходящих в России книгах, картах, планах на рус., франц., нем. и англ. языках, а также о журнальных статьях и периодич. изданиях на рус. яз. Значит. ценность представлял отдел «Rossica» за 1885—90. Тематика статей в «Б.» носила преим. неопределённый и случайный характер. Нек-рые статьи, посвящённые гл. обр. народной лит-ре, написаны с реакционных позиций.

БИБЛИОГРАФИ́ЧЕСКИЕ ЖУРНА́ЛЫ, периодич. издания, посвящённые критико-библиографич. освещению новых книг, систематизированному перечислению произведений печати, теоретич. осмыслению опыта *библиографии.*

Первая группа Б. ж.— критико-библиографич. журналы, осн. содержание к-рых составляют мотивированный разбор и оценка новых книг. В дореволюц. России такими были «Санктпетербургские учёные ведомости» (СПБ, 1777) под ред. Н. И. Новикова, «Библиографические листы» (СПБ, 1825—26), «Библиографические записки» (М., 1858—59 и 1861), «Книжный вестник» (СПБ, 1860—1867), «Критическое обозрение» (М., 1879—80), «Бюллетени литературы и жизни» (М., 1911—18). В СССР выходили «*Книга и революция*» (М.—П., 1920—23), «*Печать и революция*» (М., 1921—28, журнал издавался и в 1929—30, но утратил библиографический характер), «*Книга и пролетарская революция*» (М., 1932—40), «Советская книга» (М., 1946—53); с 1961 выходит журн. «*В мире книг*». Из иностранных журналов этой группы следует назвать «Journal des savants» (P., 1665—1792, 1816—), «Göttingische gelehrte Anzeigen» (Gött., 1739—), «Literarisches Zentralblatt für Deutschland» (Lpz., 1850—1944), «Polybiblion» (P., 1868—1939), «Deutsche Literaturzeitung» (B., 1880—), «Times Literary Supplement» (L., 1902—).

Вторую группу Б. ж. составляют органы текущей библиографич. информации, в частности гос. регистрации произведений печати. В СССР — это «Книжная летопись» (1907—), «Летопись журнальных статей» (1926—), «Летопись газетных статей» (1936—), «Летопись печатных произведений изобразительного искусства» (1934—), «Нотная летопись» (1931—), «Летопись рецензий» (1935 —) и др. (см. «*Летописи» Всесоюзной книжной палаты*). Аналогичные издания выходят во всех союзных республиках, кроме РСФСР, напр. в УССР — «Літопис книг» (1924—) и др. За рубежом такими Б. ж. являются, напр., в Болгарии — «Български книгопис» (София, 1929 —), Венгрии — «Magyar nemzeti bibliográfia» (Bdpst, 1946—), ГДР — «Deutsche Nationalbibliographie» (Lpz., 1931—), Польше — «Przewodnik bibliograficzny» (Warsz., 1946—), Румынии — «Bibliografia Republicii Socialiste România» (Buc., 1953—), Чехословакии — «Bibliografický katalog», с 1949 выходит в двух сериях (Praha — Brat., позднее Martin, 1933—); A. Knihy Ceské. B. Knihy Slovenské, Югославии — «Bibliografija Jugoslavije» (Beograd, 1950—), Великобритании — «British National Bibliography» (L., 1950—), Испании — «Repertorio bibliographico clasificado por materias» (Madrid, 1942—), Италии — «Bibliografia nazionale Italiana» (Firenze, 1958—), США — «American Book Publishing Record» (N. Y., 1960—), Франции — «Bibliographie de la France» (P., 1811—), ФРГ — «Deutsche Bibliographie. Wöchentliches Verzeichnis» (Fr./M., 1947—). К Б. ж., содержащим систематизированные сведения о произведениях печати, относятся также различные периодич. бюллетени и издания др. типов, обычно выпускаемые библиотеками.

Третья группа Б. ж.— журналы, посвящённые теории, истории и методике библиографии. Напр., «*Библиографические известия*» (М., 1913—27 и 1929);

«*Советская библиография*» (М., 1933—), «Papers of the Bibliographical Society of America» (Chi., 1904).

См. также *Реферативный журнал.*

Г. Г. Кричевский.

«БИБЛИОГРАФИ́ЧЕСКИЕ ИЗВЕ́СТИЯ», журнал, издававшийся Русским библиографич. об-вом при Моск. ун-те под ред. Б. С. *Боднарского.* Выходил в 1913—27 и 1929, 4 раза в год. В журнале был опубликован ряд важных библиографич. указателей, среди к-рых наиболее значительна работа Б. С. Боднарского «Библиография русской библиографии».

БИБЛИОГРАФИ́ЧЕСКИЕ ПОСО́БИЯ, систематизированные сведения о произведениях печати, составленные в результате библиографич. деятельности и имеющие преимущественную форму указателей, списков и обзоров лит-ры. Указателем лит-ры, или библиографич. указателем, наз. Б. п. относительно большого размера со сложной структурой (напр., с многоступенчатой классификацией записей) и вспомогательными указателями, раскрывающими учтённый материал в разных аспектах. Списком литературы именуется Б. п. небольшого размера с простой структурой, без вспомогат. указателей. Обзор представляет собой характеристику лит-ры вопроса в виде связного текста, чаще всего с отнесением внешних сведений об отд. произведениях печати в подстрочные примечания или приложенный перечень. Б. п. различаются по следующим признакам: 1) целевое и читательское назначение (для научной работы, самообразования и т. д.); 2) объекты учёта (книги, официальные издания, диссертации, периодич. издания, статьи, рецензии и др.); 3) тематика (общие и отраслевые Б. п.); 4) полнота учёта (исчерпывающие и выборочные Б. п.); 5) способ обработки произведений печати (учётно-регистрационные, аннотированные и реферативные Б. п.); 6) способ расположения библиографич. записей (алфавитные, хронологические, систематические, тематические, предметные и словарные Б. п.); 7) время издания лит-ры (текущие, ретроспективные и проспективные Б. п.). См. *Библиография.*

Лит.: Брискман М. А. и Бронштейн М. П., Составление библиографических пособий, М., 1964. *Г. Г. Кричевский.*

БИБЛИОГРА́ФИЯ (от греч. biblíon — книга и *...графия*), отрасль научной и практич. деятельности, в задачи к-рой входят информация о произведениях печати и их активная пропаганда в определённых обществ. целях. Дисциплина, к-рая изучает библиографич. продукцию, историю и теорию Б., организацию и методику библиографич. деятельности, наз. библиографической наукой. Развитие Б. обеспечивается системой специальных учреждений (библиографич. службой), результатом деятельности к-рых является библиографич. продукция, составляющая разновидность справочной лит-ры.

Сов. библиография изучает и пропагандирует произведения печати с позиций коммунистич. партийности, в интересах культурного развития и *коммунистического воспитания* народа, активного содействия социалистич. строительству, научному и технич. прогрессу. Её отличительные черты — научность и массовость, многонациональный характер, стремление охватить своим обслуживанием все категории читателей. Принципи-

альные указания по вопросам библиографии содержатся в трудах В. И. Ленина, Н. К. Крупской и документах КПСС.

В капиталистич. странах библиография часто используется как средство пропаганды реакц. идеологии, преим. под лозунгами «объективности», «надпартийности», «свободы информации» и др.

Термин «библиография» возник в Др. Греции и первоначально означал «книгописание». Лишь с сер. 17 в. он стал употребляться в смысле «книгоописание». Собственно история Б. начинается с возникновения *книгопечатания*. В современном понимании объектом Б. считаются произведения печати всех видов, рукописные книги, созданные до изобретения книгопечатания, рукописи новейшего времени, имеющие общественно-научное значение (напр., диссертации, депонированные рукописи, т. е. рукописи, сданные на хранение). Трансформация графич. текста, обусловленная развитием техники, появление микрофильмов, грамзаписей и др. аудиовизуальных материалов приводят к постепенному расширению объекта Б.

На протяжении длительного периода Б. развивалась вместе с лит. и науч. критикой. Дифференциация знаний привела к размежеванию Б. с этими отраслями деятельности, хотя оценки, к-рые даются лит. и науч. критикой произведениям печати (в количеств. отношении меньшей их части), служат основой для характеристики этих произведений в Б. Журнальные формы Б. до сих пор в значит. мере развиваются вместе с критикой. В изучении произведений печати по содержанию Б. соприкасается с отд. отраслями науки и примыкает к ним в качестве вспомогат. разделов (отраслевая Б.).

На развитие библиографии оказывают большое влияние успехи науки и культуры, рост читат. запросов общества. В свою очередь библиография воздействует на науч., лит. и технич. творчество, издательское и библиотечное дело, книжную торговлю, образование и самообразование. Это выражается в том, что, выявляя произведения печати, отбирая и характеризуя их, библиография помогает подведению итогов развития науки и созданию исходной базы для дальнейших исследований; отражает вклад отдельных лиц, народов или стран в развитие культуры; указывает литературу, необходимую для изучения историографии вопроса, вводя при этом в обиход как новые опубликованные произведения, так и старые, не получившие известности или забытые. Пропагандируя произведения печати, накопленные в библиотеках или вновь выпущенные издательствами, библиография способствует распространению определённых науч. положений, политич., философских и эстетич. взглядов, а также технич. усовершенствований. Она играет большую роль в руководстве чтением и таким образом содействует формированию обществ. сознания.

Б. тесно связана с научной и технической информацией. Однако, в отличие от неё, библиография сообщает сведения не о самих науч. теориях, идеях, фактах, а о произведениях печати, в к-рых они изложены, и имеет, кроме научно-информационных, образовательные, просветительные и воспитательные функции.

В СССР и многих др. странах установлен *обязательный* (*контрольный*) *экземпляр* произведений печати, на основе к-рого ведётся у ч ё т издательской продукции, а затем о т б о р материалов, предназначенных для отд. категорий читателей и соответствующих конкретным целевым установкам (самообразование, научно-исследоват. деятельность и т. д.).

Существ. значение имеет г р у п п и р о в к а произведений печати, к-рая, как и отбор, является способом определения их научной и идейной значимости, а также раскрытия содержания. Группировка осуществляется: по видам произведений печати (книги, периодич. издания и др.); по формальным признакам (алфавит авторов или названий, хронология или место выхода в свет); в зависимости от содержания — тематическая, предметная и систематическая группировка. Для последней в СССР используются две осн. схемы классификации — *Универсальная десятичная классификация* (УДК) и советская «*Библиотечно-библиографическая классификация*» (ББК). Однако эти схемы являются лишь общей основой группировки произведений печати, и библиографы в каждом отдельном случае создают свои схемы систематизации, наиболее целесообразные в связи с данной темой, читательским и целевым назначением пособия (см. *Классификации библиотечно-библиографические*).

Важнейшее значение имеет х а р а к т е р и с т и к а произведений печати. Её обязательной частью является описание, к-рое включает такие сведения, как фамилия автора (авторов), заглавие произведения, подзаголовок, надзаголовочные данные, место издания, наименование издательства, время издания (год), объём (количество страниц и иллюстраций). В необходимых случаях указываются тиражи, цена и др. сведения. Элементы описания обычно определяются установленными правилами, а также стандартами (в СССР и тем, и другим). Осн. формами характеристики содержания произведений печати являются *аннотация*, *реферат*, а для групповой характеристики — о б з о р.

В отборе, группировке и характеристике произведений печати проявляются классово-партийный характер библиографии, её связь с определ. точкой зрения на классификацию наук, на характер и содержание обществ. явлений.

В зависимости от обществ. назначения библиография делится на учётно-регистрационную, *научно-вспомогательную библиографию* и *рекомендательную библиографию*. По содержанию библиографируемых материалов различают *общую библиографию* и специальную — *отраслевую библиографию*, *тематическую библиографию*. В зависимости от времени издания отражаемых произведений печати Б. делится на *текущую библиографию*, *ретроспективную библиографию* и проспективную библиографию. По месту издания произведений печати различают международную библиографию, *государственную библиографию* и краевую библиографию, по широте географического охвата библиографируемого материала — страноведческую библиографию и *краеведческую библиографию*. Особые виды Б. составляют *библиография библиографии* (библиография второй степени) и *биобиблиография* (персональная библиография). Приведённый перечень видов носит в значит. мере условный характер. Так, одни библиографы среди видов библиографии по обществ. назначению, кроме указанных выше, выделяют критич. Б., массово-информационную Б., другие — *книготорговую библиографию* и т. д. В СССР разработан (1970) стандарт «Библиография. Термины и определения», к-рый является первым серьёзным шагом на пути упорядочения библиографич. терминологии.

В зависимости от формы публикации различают *библиографические пособия*, *библиографические журналы*, бюллетени, газеты, прикнижные и пристатейные указатели и списки лит-ры.

Библиография в России. Зачатки рус. библиографии относятся к 11 в. Наиболее древний памятник её — статья «Богословца от словес» в «Изборнике Святослава» (1073) — содержит списки «истинных» (т. е. одобренных церковной властью) и «сокровенных», или «ложных», книг (запрещённых, апокрифич. произведений). В последующий период осн. библиографич. трудами были также списки «истинных» и «ложных» книг, описи монастырских библиотек (наиболее крупный из них — «Описание рукописей Кирилло-Белозерского монастыря» неизвестного автора, кон. 15 в.). Заслуживает упоминания роспись богослужебных книг — «Указец», составленный книгохранителем вологодского Спасо-Прилуцкого монастыря Арсением Высоким (1584). В 17 в. в описях патриарших и царских библиотек всё чаще встречаются печатные книги светского характера. Самым выдающимся в допетровской Руси считается труд «Оглавление книг, кто их сложил» (1665 или 1666, наиболее вероятный автор — Сильвестр Медведев), представляющий собой своеобразный свод оригинальных и переводных книг (1800 названий).

Экономические и культурные преобразования петровской эпохи содействовали развитию библиографии. С введением гражданского шрифта (1708) появляется общая Б. лит-ры, напечатанной этим шрифтом. В созданной в 1725 Академии наук в Петербурге зарождается реферативная Б. В 1742—44 были опубликованы каталоги академич. библиотеки. С открытием книжной лавки при Академии наук (1728) появилась и книготорговая Б. Возникла отраслевая Б.— историческая (1736), географическая (1748) и ряд др. На развитие библиографии в 18 в. большое влияние оказал М. В. Ломоносов, к-рый выступил с проектами реферирования науч. лит-ры, призывал «...быстрее распространять в республике наук сведения о книгах» (Полн. собр. соч., т. 3, М.— Л., 1952, с. 218). Во 2-й пол. 18 в. появились критико-библиографич. отделы в журналах и самостят. журналы такого же характера. Г. Л. Бакмейстер издавал библиографич. журнал «Russische Bibliothek» (1772—89) для ознакомления иностранцев с рус. лит-рой. Крупный вклад в развитие библиографии, особенно своим «Опытом исторического словаря о российских писателях» (1772), внёс Н. И. Новиков. Он же создал первый в России библиографич. журнал «Санкт-петербургские учёные ведомости» (1777). Ряд ценных начинаний, в т. ч. попытки составить полный перечень рус. книги, сделали епископ Дамаскин (Д. Е. Семёнов-Руднев), Н. Н. Бантыш-Каменский, А. И. Богданов и др.

Общий подъём политической и культурной жизни в нач. 19 в. обусловил и рост библиографии. В 1811—12

В. Г. Анастасевич опубликовал в журн. «Улей» статьи, заложившие науч. основы рус. Б. Самым выдающимся событием со времени возникновения библиографии в России явилось создание В. С. Сопиковым «Опыта российской библиографии» (ч. 1—5, 1813—21, переиздан в 1904—08 В. Н. Рогожиным с примечаниями, дополнениями и вспомогат. указателями). Труд Сопикова представляет собой наиболее полный свод печатных книг на рус. и церк.-слав. языках за период с кон. 15 в. до 1818 (в основном до 1813). В «Опыте...» с прогрессивных позиций выделены лучшие книги. В дальнейшем относительно полными перечнями рус. книги служили каталоги платных б-к В. А. Плавильщикова, А. Ф. Смирдина и М. Д. Ольхина. Б. отводится значит. место на страницах журналов, она становится одним из орудий идейно-политич. борьбы. Возникает спец. журнал «Библиографические листы» (1825—26), издававшийся П. И. Кеппеном. Значит. часть печатной продукции России отражалась в журнале Н. А. Полевого «Московский телеграф». Распространению знаний о книге способствовал также журнал А. А. Краевского «*Отечественные записки*». Огромное значение для библиографии имела лит.-критич. деятельность В. Г. Белинского, сначала в «Отечественных записках» Краевского, а позднее в «*Современнике*», в к-ром он создал критико-библиографич. отдел. Белинский утверждал, что «для журнала библиография есть столько же душа и жизнь, сколько и критика» (Полн. собр. соч., т. 2, 1953, с. 48).

В 1837 в «*Журнале Министерства народного просвещения*» была начата «официальная» регистрация произведений печати. Продолжала развиваться отраслевая Б. по истории, статистике, географии, словесности, праву, морскому делу. Существ. вклад в биобиблиографию рус. писателей и учёных внёс Е. А. Болховитинов. Зарождается библиография библиографии (П. И. Кеппен, К. И. Базили, И. П. Сахаров, В. М. Ундольский).

Во 2-й пол. 19 в. усилилась роль библиографии в идейно-политич. и науч. жизни. В передовых журналах отделы критики и библиографии использовались как трибуна для распространения революционно-демократич. идей. Выдающееся значение для развития библиографии имела деятельность Н. Г. Чернышевского, к-рый осуществлял широкую пропаганду «заслуживающей внимания книги», и Н. А. Добролюбова, считавшего, что библиография должна служить передовым обществ. интересам. Появился ряд спец. журналов — «*Библиограф*», «Библиографические записки» (1858—59, 1861), «Книжный вестник» (1860—67).

Представители различных обществ. направлений широко использовали рекомендательную библиографию, к-рая сформировалась в особый вид благодаря деятельности демократич. кругов интеллигенции. Первоначально она возникла в области педагогич. лит-ры (работы Ф. Г. Толля, В. И. Водовозова и др.). В последующем революционно-народнич. направление рекомендат. библиографии наиболее ярко было выражено в «Одесском каталоге» (1882—83) и особенно «Челябинском указателе» (1883), либерально-народническое — в созданном под рук. Х. Д. Алчевской пособии «Что читать народу» (т. 1—2, 1884—89, т. 3, 1906), либерально-буржуазное — в «Книге о книгах» под ред. И. И. Янжула (ч. 1—2, 1892).

Текущая регистрация лит-ры в «Журнале Министерства нар. просвещения», прерванная в 1855, после неоднократных попыток восстановления была продолжена в 1869 газетой «Правительственный вестник» (по 1902, перерыв 1877—78), журналом «Указатель по делам печати» (в 1877—78), ежегодником «Список книг, вышедших в России» (за 1903—07). Книжная продукция до конца 80-х гг. отражена также в каталогах книжных магазинов И. И. Глазунова, А. Ф. Базунова, Я. А. Исакова; основным составителем каталогов был В. И. Межов.

В области Б. периодич. изданий была опубликована крупная работа А. Н. Неустроева «Историческое розыскание о русских повременных изданиях и сборниках за 1703—1802 гг.» (1874). Г. Н. Геннади составил первый крупный ретроспективный указатель рус. библиографич. материалов — «Литература русской библиографии» (1858), а также «Справочный словарь о русских писателях и учёных...» (1876—1908).

Экономич. развитие России в пореформенный период обусловило значит. рост отраслевой библиографии. Появились ценные труды по истории, экономике, крестьянскому вопросу, географии, статистике, педагогике, естествознанию, математике, с. х-ву, горному делу, нефтяной и золотопромышленности, в составлении к-рых видную роль сыграли В. И. Межов, братья Ламбины, И. Педе и Н. Н-в (И. П. Дараган и Н. С. Нестеров), А. Д. Педашенко и др. Были опубликованы также работы по краеведческой Б. — о Сибири и Туркестане (В. И. Межов), Кавказе (М. М. Миансаров), Закаспийском крае (З. М. Пенкина) и мн. др.

В кон. 19 в. появились библиографич. организации: с 1889 существовал Моск. библиографич. кружок, с 1900 — Русское библиографич. об-во, созданное при Моск. ун-те. Эти организации уделяли значит. внимание теории и методике Б., выпускали журналы «Книговедение» (1894—96) и «*Библиографические известия*». В Петербурге в 1899 было создано Рус. библиологич. об-во. В 1901 Россия вошла в Междунар. библиографич. комиссию по естествознанию и математике, при Академии наук было создано Бюро междунар. библиографии.

Важнейшими характерными чертами библиографии кон. 19 — нач. 20 вв. явились дальнейший рост её обществ. значения как политич., просветит. и научно-информац. средства, проникновение библиографич. изданий в широкие демократич. круги. Возникла рекомендат. Б. марксистского направления. Она была представлена небольшими списками лит-ры в изданиях группы «Освобождение труда», списками, обзорами, объявлениями о выходе новых газет и брошюр, печатавшимися на страницах газет «Искра», «Правда», журн. «Просвещение» и др., а также в «Календаре для всех на 1908 год», «Спутнике рабочего на 1914 год» и др. Значит. трудами были «Библиотека социал-демократа» П. Лебедева (П. Керженцев; 2 изд., 1906) и «Что читать социал-демократу» С. Г. Струмилина (1906). Выдающейся марксистской библиографич. работой явился обзор произведений и изданий К. Маркса, а также литературы о марксизме, написанный В. И. Лениным в 1914 и вошедший в его статью «Карл Маркс» (опубл. в Энциклопедич. словаре Гранат, 28 т., 7 изд., 1915). В этом обзоре наиболее ярко проявился принцип коммунистич. партийности в отборе лит-ры, её группировке по идейным направлениям и сжатой характеристике социально-политич. сущности взглядов каждого автора.

Большое развитие получает и Б. буржуазно-демократического направления (работы К. Н. Дерунова — «Примерный библиотечный каталог», 1906 и 1908—11 и др., первые работы И. В. Владиславлева — серия «Что читать», 1911—17, библиографич. ежегодники за 1911—14). Крупнейшим представителем этого направления был Н. А. Рубакин, автор значит. библиографич. труда — «Среди книг» (2 изд., 1911—15). В связи с выходом 2-го тома этого труда В. И. Ленин опубликовал рецензию, в к-рой, отметив, что издание подобного типа представляет громадный интерес, подверг критике его составителя за эклектизм и прикрытую полемику против социализма (см. Полн. собр. соч., 5 изд., т. 25, с. 111—14).

Резко выросла отраслевая библиография: появились библиографич. работы по технике и промышленности, транспорту, мн. вопросам естествознания, дальнейшее развитие получила Б. истории, славяноведения, статистики, художеств. лит-ры и литературоведения, медицины и др. Среди трудов по отраслевой Б. наиболее значительны: «Указатель русской литературы по математике, чистым и прикладным естественным наукам, медицине и ветеринарии» за 1872—91 (1873—1894) и за 1899—1906 (1901—13) под ред. Н. А. Бунге и В. К. Совинского, «Русская физико-математическая библиография за 1587—1816» (т. 1—3, 1885—1900) В. В. Бобынина, «Русская библиография по естествознанию и математике» за 1901—13 (т. 1—9, 1904—17); «Русская словесность с XI по XIX век включительно» (ч. 1—2, 1899—1902) А. В. Мезьер, «Пушкин в печати. 1814—1837» (1914) Н. Синявского и М. Цявловского, работы Н. П. Загоскина, С. Р. Минцлова, Д. Н. Зеленина и др. Из научных трудов, имеющих значение для Б., заслуживает упоминания монография В. С. Иконникова «Опыт русской историографии» (1891—1908).

Классическим библиографическим трудом явился указатель Н. М. Лисовского «Русская периодическая печать. 1703 — 1900 гг.» (1915). Широкое развитие получила биобиблиография в работах С. А. Венгерова («Критико-биографический словарь русских писателей и учёных...», 1 изд., т. 1—6, 1889—1904, и «Источники словаря русских писателей», т. 1—4, 1900—1917), Д. Д. Языкова («Обзор жизни и трудов покойных русских писателей и писательниц», в. 1—13, 1885 — 1916) и др. Продолжала развиваться краеведческая Б. (Литва, Астраханский край, Кубань и др.).

Появился ряд работ по библиографии библиографии (каталоги библиотек Н. Ф. Бокачева, 1890, Н. П. Смирнова, 1898, «Библиотека Д. В. Ульянинского», т. 2, 1912, статьи в энциклопедиях). Видную роль в развитии этого вида библиографии сыграл Б. С. Боднарский, списки к-рого «Библиография рус. библиографии», публиковавшиеся в журн. «Библиографические известия» (1913—25 и 1929, изданы отдельно в 4 вып. в 1918—30), явились первым в мире текущим указателем библиографич. материалов.

Одно из самых крупных событий в библиографич. жизни нач. 20 в.— упорядочение гос. регистрации произведений печати путём создания в 1907 еженедельной «Книжной летописи», к-рая издавалась Главным управлением по делам печати и редактировалась А. Д. Тороповым. В мае 1917 в Петрограде была создана Российская книжная палата (директор — С. А. Венгеров).

Библиография в СССР. Новый этап в развитии библиографии начался после Октябрьской революции. В первые годы Советской власти В. И. Ленин неоднократно указывал на важность библиографии для развития науки, подъёма нар. х-ва, политического и культурного уровня масс (письмо «В Госиздат. Копия Книжной палате», 28 апр. 1921; Предисловие к книге И. И. Степанова «Электрификация РСФСР в связи с переходной фазой мирового хозяйства», 1922, статья «О значении воинствующего материализма», 1922, и др.). Особое значение для развития сов. библиографии имел подписанный В. И. Лениным декрет СНК РСФСР от 30 июня 1920 о передаче библиографич. дела в РСФСР Народному комиссариату просвещения. Этим декретом была установлена обязательная гос. регистрация произведений печати, к-рая в условиях Гражд. войны оказалась нарушенной и не могла быть обеспечена прежней Книжной палатой, находившейся в Петрограде. В декрете обоснована необходимость создания библиографич. службы, организации библиографич. образования и библиографич. печати. На основании декрета стала формироваться сеть библиографич. учреждений. В 1920 была создана Российская центральная книжная палата в Москве, первым директором к-рой был Б. С. Боднарский (с 1936 — *Всесоюзная книжная палата*). В последующие годы возникли книжные палаты в союзных и нек-рых автономных республиках (см. *Книжные палаты* республиканские). Вслед за началом выпуска «Книжной летописи» в Москве (1920) стали создаваться «летописи», посвящённые отд. видам произведений печати. Были организованы первые сов. критико-библиографич. журналы: «*Книга и революция*», «*Печать и революция*», «Книгоноша» (1923—26) и др. Усилилась библиографич. деятельность библиотек.

Подготовка библиографов, начатая ещё в 1919 на высших библиотечных курсах при Публичной библиотеке в Петрограде (а позднее и в др. учреждениях), получила дальнейшее развитие с открытием в 1930 Моск. библиотечного ин-та (см. *Библиотечно-библиографическое образование*).

В первые годы Сов. власти развернулась борьба против объективизма и формализма в области библиографии, пренебрежения к идейному содержанию произведений печати. В 1924 состоялся 1-й Всеросс. библиографич. съезд. Однако в укреплении связей библиографии с практикой социалистич. строительства более существ. значение имел 2-й съезд (1926), в работе к-рого активное участие приняла Н. К. Крупская. В своём выступлении она отметила, что в Б. важен не только учёт изданий, но и раскрытие их содержания с коммунистич. позиций. Один из осн. докладов на съезде сделал видный сов. библиограф Л. Н. Троповский. Продолжали плодотворно трудиться крупнейшие библиографы, начавшие свою деятельность в дореволюц. период,— Б. С. Боднарский, И. В. Владиславлев, А. В. Мезьер, А. Г. Фомин и др.

Значит. развитие ещё в годы Гражд. войны и особенно в восстановит. период получила рекомендат. библиография, повседневное внимание к-рой уделяла Н. К. Крупская. В 1921 в Главполитпросвете Наркомпроса был создан спец. подотдел. Начали выходить рекомендательно-библиографич. журналы: «Бюллетень книги» (1922—23), «Вестник книги» (1924—25), «Что читать деревне» (1925—28) и др. В составлении библиографич. пособий участвовали видные деятели партии, публицисты, учёные (Н. К. Крупская, В. В. Адоратский, К. А. Тимирязев). Большое значение для развития рекомендат. библиографии имело пост. ЦК ВКП(б) от 28 дек. 1928 «Об обслуживании книгой массового читателя», обязавшее массовые газеты и журналы регулярно печатать рекомендат. списки выходящих книг и снабжать актуальные статьи указателями лит-ры. В целях усиления руководства чтением в 1930 был создан Ин-т рекомендат. библиографии (позже переименованный в Библиографический, а затем в Критико-библиографич. ин-т, существовавший до 1935). Широкое развитие получила краеведческая Б., чему во многом способствовала организация в 1921 Центр. бюро краеведения.

20-е гг. ознаменовались рядом значит. начинаний в области науч.-вспомогат. Б. В 1920 журнал «Научно-технический вестник» опубликовал указатели иностр. лит-ры по физике, теплотехнике, электротехнике и химии. Бюро иностр. науки и техники (БИНТ) издавало в 1921 «Реферативный указатель технической литературы». В 1922—25 выпускался ежемесячный «Систематический указатель материалов по экономическим вопросам», в 1926—30 опубликованы 5 томов «Ленинианы»; были изданы указатели лит-ры по истории революц. движения, с. х-ву, медицине. В 1928—1935 работала Комиссия по изданию индексов (указателей) науч. лит-ры, к-рая ставила своей задачей выпуск реферативных ежегодников книг и статей по всем отраслям знания, опубликованных на всех языках народов СССР. Эта огромная задача не могла быть в то время выполнена, но накопленный ценный опыт был использован впоследствии.

В 30-е гг. была усовершенствована гос. библиографич. регистрация путём большего охвата печатной продукции, аналитич. раскрытия и лучшей систематизации материала, оперативности библиографирования.

В пост. ЦК ВКП(б) «Об издательской работе» от 15 авг. 1931 была поставлена задача выработать такую систему библиографирования, к-рая обеспечила бы авторитетное и своевременное ознакомление широких кругов читателей с книгой. В связи с этим возникли библиографические журналы «*Книга и пролетарская революция*» и «Книга строителям социализма» (1932—35). Расширился выпуск и рекомендательно-библиографических пособий, чему способствовала организация в 1936 Научно-исследоват. ин-та библиотековедения и рекомендательной библиографии (существовал до 1940). С 1936 стали выпускаться журналы «Марксистско-ленинская литература», «Техническая книга», «Вестник сельскохозяйственной литературы», «Литературное обозрение», «Что читать» и др.

Крупные успехи были достигнуты в области текущей научно-вспомогат. Б. Появились журн. «Новости технической лит-ры» (6 серий, 1936—53), бюллетени Фундаментальной б-ки общественных наук АН СССР по истории, философии, мировому хозяйству и мировой политике. Ин-ты Академии наук СССР начали издавать «Химический реферативный журнал» (1938—41), «Физико-математический реферативный журнал» (1939—41) и др. Были изданы «Справочник к II и III изданиям Сочинений В. И. Ленина» (1933), ряд работ ретроспективного характера по истории революц. движения (восстание декабристов, Революция 1905—07), марксистско-ленинскому учению о государстве и праве и др. Широкое развитие получила ретроспективная Б. по технике, с. х-ву, математике, геологии, химии. Вышли капитальные краеведческие труды («Библиография Дальневосточного края», 1935; «Библиография Бурят-Монголии», 1939—46). В развитии краеведческой Б. и разработке её методич. основ большая заслуга принадлежит Н. В. Здобнову. В 1934 был основан сб. «*Советская библиография*», посвящённый вопросам истории, теории и методики Б.

В 1936 под рук. Н. К. Крупской было подготовлено и проведено Всесоюзное совещание по теоретич. вопросам библиотековедения и библиографии.

В пост. ЦК ВКП(б) «О литературной критике и библиографии» (1940) было отмечено важное общественно-политич. значение библиографии в условиях строительства социализма, указано на необходимость придать всей системе учреждений, изданий и методов библиографий боевой, наступательный характер, привлечь к её развитию авторитетные научные силы страны, обеспечить массовость библиографии. В постановлении были определены функции разных учреждений, в т. ч. и библиотек, в библиографич. работе; перед Всесоюзной книжной палатой была поставлена задача произвести полный учёт лит-ры, выпущенной за годы Сов. власти.

В условиях Великой Отечеств. войны 1941—45 замедлилось выполнение этих задач, хотя и в годы войны библиографич. работа была напряжённой — не прерывалась регистрация произведений печати, публиковалось значит. количество отд. пособий, гл. обр. рекомендательных по военно-патриотич. тематике.

После окончания войны библиографич. деятельность стала весьма интенсивной. Были восстановлены библиографич. учреждения в республиках, пострадавших от нем.-фашистских захватчиков, и налажена общая система изданий учётно-регистрационной Б. Развернулась работа по созданию репертуара рус. книги 18—20 вв., указателей периодич. изданий сов. времени, произведений печати народов СССР. Важным событием явилось создание в 1952 Всесоюзного ин-та научной и технич. информации (ВИНИТИ), начавшего выпуск *Реферативного журнала* (с 1953— по естествознанию и математике, с 1956 — по технике). На протяжении 2-й пол. 40—50-х гг. опубликовано значит. количество крупных ретроспективных указателей научно-вспомогат. характера — отраслевых и особенно тематических, а также по библиографии Б. Большое развитие в этот период получила рекомендат. Б. (каталоги для районных, сельских и колхозных библиотек и др.). Одна из особенностей Б. после-

военного периода — вовлечение республиканских, областных и краевых библиотек в работу по составлению указателей, гл. обр. краеведческих.

Важную роль в развитии библиографии сыграли пост. ЦК КПСС «О состоянии и мерах улучшения библиотечного дела в стране» (1959), «О мерах по дальнейшему развитию общественных наук и повышению их роли в коммунистическом строительстве» (1967) и др., а также решения Совета Министров СССР по вопросам научной и технич. информации («Об общегосударственной системе научно-технической информации» от 29 нояб. 1966, и др.).

Библиография в конце 50—60-х гг. характеризуется особенно быстрым развитием в нац. республиках, усилением её роли в науч. и технич. информации, увеличением количества крупных ретроспективных указателей научно-вспомогат. характера, особенно тематических, улучшением состояния библиографии библиографии.

В СССР сложилась разветвлённая система учреждений, занимающихся как созданием библиографич. материалов, так и справочно-библиографич. и справочно-информационным обслуживанием читателей. В эту систему входят (на 1 янв. 1970) 17 республиканских книжных палат, возглавляемых Всесоюзной книжной палатой, ВИНИТИ, ок. 300 библиотек, к-рые составляют публикуемые затем библиографич. материалы, ок. 10 тыс. библиотек, имеющих справочно-библиографич. отделы. В создании библиографических материалов активное участие принимают н.-и. учреждения, в первую очередь системы Академии наук СССР.

Между библиотечно-библиографич. учреждениями страны существует разделение функций в области библиографирования и справочно-библиографич. работы. Всесоюзная книжная палата является научно-методич. центром для республиканских книжных палат по учётно-регистрационной Б. Ведущим н.-и. учреждением, координирующим работу библиотек разных ведомств по составлению библиографич. пособий научно-вспомогат. и рекомендат. характера, а также по справочно-библиографич. обслуживанию читателей, является Гос. библиотека СССР им. В. И. Ленина; по библиографии библиографии — Гос. публичная библиотека им. М. Е. Салтыкова-Щедрина; по Б. физико-математич. и естеств. наук — Библиотека АН СССР; по Б. других отраслей — Гос. публичная научно-технич. библиотека СССР, Институт науч. информации и Фундаментальная библиотека по обществ. наукам АН СССР, Центр. науч. с.-х. библиотека, Центр. науч. мед. библиотека, Гос. науч. библиотека по нар. образованию им. К. Д. Ушинского Академии пед. наук СССР. В составлении сводных бюллетеней и каталогов зарубежных книг и периодич. изданий ведущим учреждением является Всесоюзная гос. библиотека иностр. лит-ры. Функции координационно-библиографич. центра для Сибири и Дальнего Востока выполняет Гос. публичная научно-технич. библиотека Сибирского отделения АН СССР в Новосибирске. В каждой союзной республике между библиотечно-библиографич. учреждениями также существует распределение обязанностей по составлению пособий и ведению справочно-библиографич. работы.

Ежегодно в СССР публикуется от 7 до 9 тыс. отдельных библиографич. пособий, библиографич. журналов, прикнижных и пристатейных списков лит-ры (объёмом св. 30 названий каждый).

По нек-рым осн. видам Б. сложилась определённая система изданий. Наиболее законченной, охватывающей все виды печатной продукции на всей территории страны является система изданий учётно-регистрационной Б. В неё входят издания Всесоюзной книжной палаты: «Книжная летопись», «Летопись журнальных статей», «Летопись рецензий», «Летопись газетных статей», «Нотная летопись» (до 1967 — «Летопись музыкальной лит-ры»), «Летопись печатных произведений изобразительного искусства» (до 1967 — «Летопись изобразительного искусства»), «Картографическая летопись», «Летопись периодических изданий СССР» (см. «*Летописи» Всесоюзной книжной палаты*), а также «Ежегодник книги СССР», ежегодник «Библиография советской библиографии» (в 1941 вышел том за 1939; после перерыва продолжен в 1948 с учётом материала начиная с 1946). Всесоюзная книжная палата составляет также комплекты печатных карточек на рус. книги (с 1927), статьи и рецензии (с 1949), статьи и документ. материалы из центр. газет (с 1956), авторефераты диссертаций (с 1954). Система изданий учётно-регистрационного характера, включая печатные карточки, существует и в республиках.

По своему целевому назначению к изданиям учётно-регистрационной Б. примыкают материалы, посвящённые иностр. печатной продукции, поступающей в СССР. Важнейшие из них выпускаются Всесоюзной гос. библиотекой иностр. лит-ры («Сводный бюллетень новых иностранных книг, поступивших в библиотеки СССР», с 1949, 2 серии; «Сводный каталог иностранных научных журналов, поступивших в библиотеки СССР. Естественные науки. Медицина. Сельское хозяйство. Техника», с 1950). С 1957 выпускается многосерийный критико-библиографич. журнал «Новые книги за рубежом» по естеств. наукам и технике, с 1958 — бюллетень «Новые книги за рубежом по общественным наукам». Культурным взаимосвязям между народами посвящён бюллетень Всесоюзной книжной палаты «Литература и искусство народов СССР и зарубежных стран».

В системе изданий текущего научно-вспомогат. характера исключит. место не только в СССР, но и во всём мире занимает Реферативный журнал ВИНИТИ, важное библиографич. значение имеет также «*Экспресс-информация*» ВИНИТИ. Наряду с ними существует большое количество текущих отраслевых изданий более оперативного характера, особенно по технике (серия «Новости технической литературы» и др.). Спец. видам технич. лит-ры посвящены издания: «Изобретения. Промышленные образцы. Товарные знаки», «Информационный указатель стандартов», «Новые промышленные каталоги», «Алгоритмы и программы». Регулярно выпускается также «Список переводов научно-технической литературы». Определ. система изданий существует в области с. х-ва (указатель «Сельскохозяйственная литература СССР», 1931—34 и с 1948, и др.). В области обществ. наук важнейшее значение имеют: бюллетень Науч. библиотеки Ин-та марксизма-ленинизма при ЦК КПСС «К. Маркс, Ф. Энгельс, В. И. Ленин»; большая серия (24 названия) бюллетеней Института научной информации и Фундаментальной библиотеки по обществ. наукам АН СССР, к-рые обеспечивают читателей полной информацией об отечественной и поступающей в ряд крупнейших библиотек страны иностр. лит-ре по гуманитарным наукам; ежеквартальный указатель «Литература по педагогическим наукам и народному образованию», подготавливаемый Государственной науч. библиотекой по народному образованию им. К. Д. Ушинского. К отраслевым журналам и бюллетеням примыкают ежегодники и продолжающиеся издания научно-вспомогат. характера («Геологическая литература СССР», «Научно-медицинская литература СССР», «История естествознания», «История техники», «Литература о странах Азии и Африки» и др.).

В области общей ретроспективной Б. опубликован ряд крупных работ, представляющих наиболее полный репертуар рус. книги до нач. 19 в.: «Описание изданий, напечатанных кириллицей. 1689 — январь 1725», «Описание изданий гражданской печати. 1708 — январь 1725», «Сводный каталог русской книги гражданской печати XVIII века. 1725—1800», в 5 тт. (создана карточная основа для составления такого же репертуара за 19 и 20 вв.). Видное место занимает 10-томный справочник «Периодическая печать СССР. 1917—1949. Журналы, труды и бюллетени» (1955—63), к-рый вместе с трудом Н. М. Лисовского «Русская периодическая печать...», указателем «Библиография периодических изданий России. 1901—1916» и подготовленным (1970) библиографич. справочником «Газеты СССР. 1917—1960» составит свод периодич. изданий страны за все годы (кроме периода январь — ноябрь 1917). В союзных республиках созданы сводные библиографич. труды по печати за дооктябрьский период и сов. время: «Азербайджанская книга», «Библиографический указатель армянской старопечатной книги 1512—1800», «Книги на новоармянском языке с начала армянского книгопечатания до 1850 г.», «Книга Белорусской ССР», «Грузинская книга», «Книга Советского Казахстана», «Летопись печати Литовской ССР», «Периодические издания УССР» и др. (см. также *Библиотеки союзных республик*).

Ретроспективная Б. каждой отрасли знания насчитывает десятки крупных работ, многие из них являются серийными (напр., «Актуальные проблемы техники», с 1963, и др.) или представляют большие своды лит-ры (напр., «Советское литературоведение и критика. Русская советская литература. Книги и статьи 1917—1962 гг.», 1966). Помимо обычных указателей ретроспективного характера, за последние годы получили довольно значительное распространение путеводители по литературе, а в области литературоведения — «семинарии».

В общем объёме библиографич. продукции страны велик удельный вес и биобиблиографии. В многочисленных выпусках выходят «Материалы к биобиблиографии учёных СССР» (с 1938, по отраслевым сериям), изданы фундаментальные указатели, посвящённые классикам художеств. лит-ры народов СССР и зарубежных стран. Особое место в библиографии персонального характера занимают справочные издания к сочинениям К. Маркса

и Ф. Энгельса, В. И. Ленина, «Хронологический указатель произведений В. И. Ленина» (ч. 1—3, 1959—63), каталог «Библиотека В. И. Ленина в Кремле» (1961).

Видное место среди библиографич. работ занимают указатели по библиографии библиографии: «Общие библиографии русских книг гражданской печати. 1708—1955» (2-е изд., 1956) М. В. Сокуровой, «Общие библиографии русских периодических изданий. 1703—1954» (1956) М. В. Машковой и М. В. Сокуровой, «Русские биографические и биобиблиографические словари» (2 изд., 1955) И. М. Кауфмана, а также капитальные науч. труды: «История русской библиографии до начала XX в.» (3 изд., 1955) Н. В. Здобнова, «История иностранной библиографии» (1963) К. Р. Симона, «Общие библиографии зарубежных стран» (1962) Г. Г. Кричевского, «Библиография в помощь научной работе» (1958) И. К. Кирпичёвой. Библиографией второй степени охвачены также многие отрасли знания.

Значительное развитие получила рекомендат. библиография. Массовая информация о новой лит-ре ведётся в СССР на страницах большинства газет и журналов. Ею занимаются также спец. издания — журнал «*В мире книг*» и газ. «*Книжное обозрение*».

Научно-технич. революция оказывает значит. влияние на формы сов. библиографии, её технику, методы работы. Начато применение электронно-вычислит. машин для составления библиографич. указателей (ВИНИТИ, Гос. публичная научно-технич. б-ка, Всесоюзная гос. б-ка иностр. лит-ры). В целях информации о книгах и периодич. изданиях используются радиовещание и телевидение; сведения о произведениях печати передаются из крупных библиотек по системе телетайпов. Для размножения библиографич. пособий всё шире применяют нетипографские виды множительной техники. Многообразнее становятся типы указателей (напр., появились пермутационные), вводятся новые материалы для фиксации и хранения библиографич. сведений (перфокарты, микроплёнка, магнитные ленты и др.).

В СССР проведена большая работа по изучению вопросов истории, теории и методики библиографии с позиций марксизма-ленинизма. Выпущено значит. количество монографий, сборников, учебников и уч. пособий. Эти вопросы систематически освещаются в «Учёных записках» и «Трудах» крупнейших библиотек, ин-тов культуры и особенно на страницах сб-ков «Советская библиография» и «Научно-техническая информация».

В развитии и укреплении сов. библиографии наряду с библиографами Б. С. Боднарским, Н. В. Здобновым, И. Ф. Масановым, Е. И. Рыскиным, К. Р. Симоном, Л. Н. Троповским, А. Г. Фоминым, Е. И. Шамуриным, А. Д. Эйхенгольцем и др. большую роль сыграли крупные учёные-естествоиспытатели В. Л. Комаров, В. А. Обручев и др., исследователи в области гуманитарных наук С. Д. Балухатый, П. Н. Берков, Н. К. Пиксанов и др.

Сов. библиографы участвуют в деятельности библиографич. комиссии Междунар. федерации библиотечных ассоциаций (ИФЛА), Междунар. организации по стандартизации (ИСО) и в составлении междунар. библиографич. трудов («Index Translationum» — «Указатель переводов», издаётся ЮНЕСКО с 1949), текущих указателей по историч. и социальным наукам, с. х-ву и др.

Г. П. Фонотов.

Библиография в странах Европы и в США. Зарождение европейской Б. относится к поздней античности. Первые библиографич. работы (напр., «Книга о знаменитых мужах» Иеронима Стридонского, 4 в.) отражают борьбу христианской церкви с языческой лит-рой древнего мира. В ср. века господствующим типом библиографич. произведений являлись биобиблиографич. словари церковных писателей. Таким был и первый печатный библиографич. труд — «Книга церковных писателей» Иоганна Триттенхеймского («Liber de scriptoribus ecclesiasticis», Basileae, 1494).

16 в. ознаменовался значит. развитием Б. Возникли текущие библиографич. пособия — «ярмарочные каталоги» (Messkataloge), выходившие во Франкфурте-на-Майне (1564—1749) и в Лейпциге (1594—1860) дважды в год — к весенней и осенней ярмаркам. Появились первые отраслевые библиографич. справочники — «О славных писателях по медицине» С. Шампье («De medicine claris scriptoribus», 1506) и «Роспись книг по обоим правам» И. Невиццано («Inventorum librorum in utroque jure hactenus impressorum», 1552). Вершиной европ. Б. со времени её возникновения была книга швейц. учёного К. Геснера «Всеобщая библиотека» («Bibliotheca universalis», 1545—55), вышедшая в Цюрихе. Она представляет собой алфавитный перечень трудов 4,5—5 тыс. авторов, писавших на лат., греч. и др.-евр. языках. В 1548 Геснер выпустил систематич. указатель к «Библиотеке» — «Двадцать одну книгу Пандект» («Pandectarum sive partionum universalium libri XXI»). Обе работы принесли автору почётный титул «отца библиографии». Во 2-й пол. 16 в. появились труды по ретроспективной нац. Б. Англии (Э. Маунселл), Франции (Ф. Делакруа дю Мен и А. дю Вердье) и Италии (А. Ф. Дони).

В 17 в. слово «библиография» впервые было применено для названия библиографич. справочника «Парижская библиография» Л. Жакоба («Bibliographia Parisina», v. 1—5, 1645—51). Появились указатели содержания журналов. В деятельности голл. книгопродавца К. ван Бейгема в 80—90-е гг. Б. приобрела характер проф. занятия.

В 18 в. преобладала библиофильская Б. Крупнейшим памятником её остаётся десятитомная «Поучительная библиография» Г. Дебюра («Bibliographie instructive», Paris, 1763—82), в к-рой перечислено более 6 тыс. книг, ценных для библиофилов. Вместе с тем большого развития достигла отраслевая Б. (труды И. А. Фабрициуса по Б. филологии, Ж. Ле Лонга по Б. истории Франции и А. Халлера по Б. медицины). Журнал «Типографские анналы» («Annales typographiques», Paris, 1757—62) сделал первую попытку ведения текущей регистрации междунар. книжной продукции. В 1778—80 впервые вышел библиографич. указатель диссертаций, составленный швед. учёным И. Г. Лиденом (Catalogus disputationum Sueciae).

В нач. 19 в. появилось классич. произведение Ж. Ш. Брюне «Руководство книготорговца и любителя книг» («Manuel du libraire et de l'amateur de livres», Paris, t. 1—3, 1810, 5 éd., t. 1—6, 1860—65). Труд содержит компетентную характеристику редких и ценных книг 15—19 вв., неоднократно переиздавался после смерти автора и стал своего рода «библией» для коллекционеров. Справочник Л. Хайна «Библиографический репертуар книг, изданных от изобретения книгопечатания до 1500 г.» («Repertorium bibliographicum...», Stuttgart — Paris, 1826—38) усовершенствовал описание *инкунабул* и заменил все предыдущие работы в этой области.

С 1811 во Франции начала выходить еженедельная «Библиография Французской империи», с 1814 называемая «Библиографией Франции» («Bibliographie de la France»). Печатные органы текущей регистрации книг появились в Германии (1826), Нидерландах (1834), Великобритании (1837), Испании (1840), США (1852), Швеции (1863), Италии (1867), Швейцарии (1871), Бельгии (1875) и Польше (1878). Первоначально все они имели форму алфавитных списков. Систематич. расположение материала было впервые введено в 1871 во «Всеобщей библиографии для Германии» («Allgemeine Bibliographie für Deutschland»).

В области ретроспективной нац. Б. выдающимися были труды Ж. М. Керара «Литературная Франция» («La France littéraire», Paris, 1827—39; франц. книги 1700—1826), К. Эстрейхера «Польская библиография» («Bibliografia polska», Krakow, 1872—1951; польские книги 1455—1900) и Ч. Эванса «Американская библиография» («American bibliography», Chicago, 1903—34; книги, изданные в США с 1639 по 1800). Крупнейшими ретроспективными указателями периодич. изданий являются работы Э. Атена «Историческая и критическая библиография французской периодической печати» («Bibliographie historique et critique de la presse périodique française», P., 1866; учёт периодики с 1631) и Б. Лундстедта «Периодическая литература Швеции» («Sveriges periodiska litteratur», Stockholm, 1895—1902; швед. периодика с 1645). Б. официальных изданий ведёт начало от выпущенного в 1836 Хансардом каталога брит. парламентских отчётов.

Основанный в 1895 П. Отле *Международный библиографический институт* (Брюссель) разработал детальную схему Универсальной десятичной классификации (УДК) на базе десятичной классификации М. Дьюи и предпринял составление междунар. библиографич. репертуара — исчерпывающей систематич. картотеки книг и статей на всех европ. языках с 15 в. Интернац. центр зоологич. Б. — «Concilium bibliographicum» (Zürich, 1896—1931) впервые осуществил текущую информацию о лит-ре на печатных карточках, снабжённых индексами УДК.

В 1897 нем. издатель Ф. Дитрих положил начало текущей регистрации журнальных статей — «Internationale Bibliographie der Zeitschriftenliteratur» (Leipzig, с 1947 — Osnabrück). Эта работа содержит роспись нем. журналов с 1861 и иностр. с 1911 по наст. время; статьи сгруппированы в предметном порядке.

В США в 1898 была основана фирма Х. Уилсона (Миннеаполис, с 1913 — Нью-Йорк), к-рая специализировалась на выпуске текущих библиографич. пособий. Первым её изданием был «Кумулятивный указатель книг» («Cumulative book index»); в 1898—1927 — словарный указатель

книг, выходящих в США и Канаде, затем — указатель всех книг, публикуемых в мире на англ. яз. Он строится на принципе т. н. кумуляции (поглощения последующими номерами материала предыдущих). Кумулятивными являются и текущие предметные указатели журнальных статей фирмы Уилсона — «Путеводитель читателей по периодической литературе» («Reader's guide to periodical literature», с 1900), «Международный указатель к периодическим изданиям» («International index to periodicals», 1913—65) и др. По образцу «Cumulative book index» были созданы текущие библиографич. указатели в Великобритании, Нидерландах, Италии и Франции. Королевское общество (Лондон) при поддержке академий наук многих стран издавало ежегодник «Международный каталог научной литературы» («International catalogue of scientific literature», London, 1902—20), к-рый охватил в 17 сериях лит-ру по естеств. наукам с 1901 по 1914.

Для 20 в. характерны громадное развитие всех видов библиографии, особенно отраслевой библиографии, её непрерывно углубляющаяся специализация и дифференциация. В наст. время почти все отрасли знания располагают ежегодными междунар. библиографич. справочниками. Ретроспективные библиографич. труды достигают огромных размеров (напр., указатель по истории Германии содержит до 150 тыс. назв.). Заметно улучшился библиографич. учёт диссертаций, офиц. изданий, периодики, статей из сборников и т. д. Усовершенствование описания в органах общей текущей Б. сочетается с компактным описанием и обильным использованием сокращений в ретроспективной отраслевой Б. Применение малой полиграфии увеличивает возможности создания ретроспективных библиографич. трудов. Начинается использование электронно-вычислит. машин для составления текущей общей библиографии.

В социалистич. странах Европы библиография поставлена на службу строительству социализма. Её важнейшей задачей стал полный учёт выходящей литературы (в частности, журнальных статей) и специализированное библиографич. обслуживание всех общественных потребностей. Характерным явилось быстрое развитие рекомендат. Б. Творческое усвоение опыта сов. Б. весьма облегчило работу библиографов социалистич. стран.

В Болгарии Б. была относительно развита ещё до установления нар. власти. «Болгарская библиография» («Български книгопис»), издаваемая с 1897, была ежегодным указателем всей книжной продукции страны; в 1945 стала выходить ежеквартально, а с 1949 ежемесячно. Подготовляется ретроспективный указатель болгарских книг до 1944. Большим достижением является труд Д. Иванчева «Болгарская периодическая печать. 1844—1944» («Български периодичен печат. 1844—1944», т. 1—3, 1962—69). Организац. центром Б. до 1964 был библиографич. ин-т «Елин Пелин», затем стала Народная б-ка «Кирилл и Мефодий».

В Венгрии текущая нац. Б. создана только в 1946. Осн. орган — «Венгерская национальная библиография» («Magyar nemzeti bibliográfia») выходит раз в 2 недели. Подготовляются ретроспективные указатели венг. книг и периодич. изданий. Организац. центром Б. является Гос. б-ка им. Ф. Сеченьи.

В Герм. Демократич. Республике осн. организац. центром Б. является Немецкая библиотека (Лейпциг), к-рая с 1913 собирает книги на нем. яз., издаваемые во всём мире. С 1946 она возобновила издание «Немецкой национальной библиографии» («Deutsche National bibliographie») в 3 сериях: серия А, еженедельно, — новинки книжной торговли; серия В, раз в 2 недели, — новинки, не поступающие в книготорговлю, и с 1968 серия С, ежемесячно, — диссертации (до того учитывавшиеся в серии В). Нем. б-ка издаёт также «Ежегодный указатель немецкой литературы» («Jahresverzeichnis des deutschen Schrifttums») и продолжает издание многолетнего «Немецкого указателя книг» («Deutsches Bücherverzeichnis»), к-рый учитывает книги с 1911 (к 1970 закончена 5-летняя сводка за 1956—60). Все 3 издания охватывают книжную продукцию ГДР, ФРГ, Швейцарии и (до конца 1967) Австрии. Издаётся также «Ежегодный указатель работ немецких высших школ» («Jahresverzeichnis der deutschen Hochschulschriften»), к-рый перечисляет диссертации вузов ГДР и ФРГ. В отличие от др. социалистич. стран, не ведётся учёт журнальных статей ввиду выпуска в ФРГ «Internationale Bibliographie der Zeitschriftenliteratur».

В Польше осн. еженедельный библиографич. орган — «Библиографический путеводитель» («Przewodnik bibliograficzny») возобновлён в 1946 (в 1928—39 выходил «Официальный указатель печатных произведений, изданных в Польской Республике» — «Urzędowy wykaz druków...»). Начато переиздание переработанного ретроспективного указателя польск. книг 19 в. (K. Estreicher, «Bibliografia polska», Wyd. 2, с 1959). Подготовляется такой же указатель за 1901—50. Для Польши характерны сильное развитие отраслевой Б. и большой интерес к вопросам теории Б. Организац. центром польск. Б. является Библиографич. ин-т при Нац. библиотеке.

В Румынии нац. библиографич. орган выходит только с 1952 — еженедельная «Библиография Социалистической Республики Румынии» («Bibliografia Republicii Socialiste România»). Запроектирована «Новая румынская библиография», к-рая должна учесть рум. книги 1831—1944. Она явится продолжением «Старой румынской библиографии» Й. Биану и Н. Ходоша (1903—44). Большим достижением рум. Б. является «Аналитическая библиография румынских журналов» («Bibliografia analitică a periodicelor româneşti», v. 1—1790—1850, 1966—67). Организац. центром Б. до 1956 была Книжная палата, затем — Центральная гос. библиотека.

В Чехословакии сложились две системы библиографич. изданий — отдельно в Чехии и в Словакии. «Библиографический каталог ЧССР» («Bibliografický katalog ČSSR») — еженедельный орган нац. Б., выходящий в Праге и Мартине (ранее в Братиславе), является единственным в социалистич. странах текущим аннотированным указателем книг. Ведётся большая работа в области Б. словацкой периодики (ретроспективные указатели Потемры). Организац. центры Б. — Гос. б-ка Чешской Социалистич. Республики в Праге и Словацкая Матица в Мартине.

В Югославии с 1950 Библиографич. ин-том СФРЮ еженедельно издаётся «Библиография Югославии» («Bibliografija Jugoslavije»); годовые сводки выходят по отд. республикам, напр. «Библиография книг, напечатанных в Нар. Республике Хорватии» («Bibliografija knjiga tiskanih u Narodnoj Republici Hrvatskoj»), и «Словенская библиография» («Slovenska bibliografija»). В области ретроспективной Б. самая крупная работа — «Српска библиографија XVIII в.» (1964) Г. Михайловича. Организац. центрами Б. наряду с указанным ин-том являются нац. б-ки республик.

Мировая библиография развивается в условиях всё более расширяющегося междунар. сотрудничества. В 1950 ЮНЕСКО провела междунар. конференцию по усовершенствованию библиографич. службы. Она субсидирует ряд междунар. изданий по отраслевой библиографии и оказывает содействие развивающимся странам по налаживанию в них нац. библиографии. В 1957—66 при ЮНЕСКО функционировал междунар. совещательный комитет по библиографии, вошедший затем в состав такого же комитета по документации. В 1964 Междунар. федерация библиотечных ассоциаций (ИФЛА) создала постоянную библиографич. комиссию.

Лит.: Ленин В. И., Рецензия. Н. А. Рубакин. Среди книг, т. 2, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 25; его же, Карл Маркс, там же, т. 26, с. 82—93 (литература к статье); Крупская Н. К., О библиотечном деле, М., 1957; Советская библиография, Сб. ст., М., 1960; Фонотов Г. П., В. И. Ленин о библиографии, М., 1962; Симон К. Р., Библиография (Основные понятия и термины), М., 1968; Масанов Ю. И., Теория и практика библиографии. Указатель литературы, 1917—1958, М., 1960; Библиография. Общий курс. Под ред. М. А. Брискмана и А. Д. Эйхенгольца, М., 1969; Брискман М. А. и Бронштейн М. П., Составление библиографических пособий, М., 1964; Здобнов Н. В., История русской библиографии до начала XX в., 3 изд., М., 1955; Машкова М. В., История русской библиографии начала XX в. (до октября 1917), М., 1969; Рейсер С. А., Хрестоматия по русской библиографии с XI в. по 1917, М., 1956; Берков П. Н., Библиографическая эвристика, М., 1960; Симон К. Р., История иностранной библиографии, М., 1963; Domay F., Formenlehre der bibliographischen Ermittlung, Stuttg., 1968; Malclès L. N., Les sources du travail bibliographique, t. 1—3, Gen.— Lille — P., 1950—58; Тренков Хр., Специална библиография. Теория. Организация. Методика, София, 1958.

Г. Г. Кричевский.

БИБЛИОГРА́ФИЯ БИБЛИОГРА́ФИИ, библиография 2-й степени, вид библиографии, в задачи к-рого входит информация о библиографич. пособиях. Осуществляется в виде библиографич. указателей и обзоров. Текущими указателями по Б. б. являются: в СССР — ежегодная «Библиография советской библиографии» (за 1939, 1946—65—), в международном масштабе — «Bibliographic index» (N. Y., 1938—65—; выходит 2 раза в год), «Bibliographische Berichte» (Fr./M., 1959—; выходит 2 раза в год) и «Index bibliographicus» (4 ed., v. 1—2, La Haye, 1959—64, перечисляет текущие библиографич. указатели всех стран на дату выхода). Ретроспективными междунар. указателями по Б. б. служат труды Ю. Пецхольдта (J. Petzholdt, «Bibliotheca bibliographica», Lpz., 1866) и Т. Бестермена (Th. Besterman, «A world bibliography of bibliographies», 4. ed., v. 1—5, Lausanne, 1965—66), а также указатели справочников, составленные К. Уинчелл, Л. Мальклес, В. Тотоком и

др. Имеются многочисленные указатели по отраслевой Б. б., напр. «Библиография библиографий произведений К. Маркса, Ф. Энгельса, В. И. Ленина» Л. А. Левина (М., 1961), «Путеводитель по иностранным библиографиям и справочникам по литературоведению и художественной литературе» Б. Л. Канделя (Л., 1959). См. также *Библиография.*

Г. Г. Кричевский.

БИБЛИОТЕ́КА (греч. bibliothḗkē, от biblíon — книга и thḗkē — хранилище), культурно-просветительное и научно-вспомогательное учреждение, организующее общественное пользование произведениями печати. Б-ки систематически занимаются сбором, хранением, пропагандой и выдачей читателям произведений печати, а также информационно-библиографич. работой. Сов. б-ки оказывают разностороннюю помощь Коммунистич. партии и правительству в решении политических, хозяйственных, научных, культурных задач и способствуют мобилизации трудящихся на их выполнение. Являясь общедоступным источником знаний и основной базой для самообразования, сов. б-ки активно руководят чтением в целях *коммунистического воспитания* и повышения культурного уровня масс. Социалистич. гос-во содействует планомерному развитию б-к, направленному на удовлетворение возрастающих духовных запросов общества.

В зависимости от своего назначения, состава книжных фондов и методов работы б-ки делятся на два основных типа: а) массовые и б) научные и специальные.

Основными признаками сов. массовых б-к являются: подбор и продвижение к широким читательским кругам лит-ры, способствующей овладению марксистско-ленинской теорией, политическими, профессиональными и общеобразовательными знаниями; ориентация в своей деятельности на все группы читателей; применение наиболее активных и действенных методов пропаганды книги и руководства чтением. К этому типу относятся городские и сельские б-ки системы мин-в культуры, профсоюзные на предприятиях, б-ки клубов, домов культуры и т. д. Научные и специальные б-ки обслуживают в основном учёных и специалистов различных отраслей науки, нар. х-ва и культуры, а также обеспечивают потребности высших и ср. уч. заведений. Для сов. научных б-к характерны широкое использование мировой лит-ры в помощь научному и технич. прогрессу, активная информационно-библиографич. и научно-исследовательская работа, дифференцированное обслуживание читателей по специальностям, разносторонняя помощь массовым б-кам, участие в пропаганде достижений науки и техники среди широких кругов читателей, издательская деятельность. К науч. б-кам причисляются крупные государственные, академические, университетские и отраслевые б-ки. К специальным относятся технич. б-ки, б-ки предприятий, н.-и. ин-тов, вузов и т. п.

По составу собранной лит-ры различают б-ки универсальные, многоотраслевые и отраслевые.

Основными направлениями работы любой б-ки являются: комплектование и организация книжного фонда; обслуживание читателей.

Комплектование фондов б-ки состоит из систематич. выявления (путём просмотра библиографич. источников и лит-ры) нужных для данной б-ки изданий и приобретения их. Новую отечеств. лит-ру б-ки получают через *коллекторы библиотечные* (в 1970 — 150 по стране). Кроме того, крупные научные б-ки имеют право на получение бесплатного (или платного) полного (или частичного) *обязательного (контрольного) экземпляра* произведений печати; им также отпускаются ассигнования на покупку книг внутри страны и за рубежом. От своевременности и полноты комплектования б-ки в значит. мере зависит уровень обслуживания читателей.

Организация книжного фонда включает вопросы учёта, расстановки, хранения лит-ры и доставки её читателю. Правильная организация фонда облегчает читателю пользование лит-рой, библиотекарю — быстрое выполнение читательских требований, а также обеспечивает сохранность фондов как общественной собственности (см. *Фонды библиотечные*).

Обслуживание читателей б-ки осуществляется многочисленными путями: выдача лит-ры как в читальные залы, так и за пределы б-ки (см. *Абонемент*); помощь отдельным читателям и учреждениям в подборе необходимой им лит-ры; раскрытие книжных фондов б-ки через систему библиотечных *каталогов*; составление информационно-библиографич. пособий различного типа; пропаганда наиболее ценной лит-ры; репродуцирование текстов по заказам читателей и т. д.

В условиях совр. научно-технич. прогресса работа б-к непрерывно усложняется. Колоссальный рост печатной продукции поставил перед б-ками проблемы отбора, обработки и рационального хранения огромных массивов печатных изданий, использования машинного поиска нужных публикаций и быстрейшей доставки их читателю. С резким увеличением численности учёных и специалистов и повышением уровня образования всего населения возрастает читательский спрос на научную лит-ру и потребность в оперативной библиографич. информации о ней. Решение этих задач ведёт к возникновению в б-ках новых отраслевых и специализированных отделов (напр., организация в 1955 в областных б-ках СССР отделов патентно-технич. лит-ры, а в 1965 — отделов обслуживания работников с. х-ва).

Изменения в условиях деятельности б-к настоятельно требуют замены прежних весьма трудоёмких приёмов учёта и обработки лит-ры с помощью традиционной библиотечной техники (инвентарных книг, каталожных карточек и т. д.) механизацией и автоматизацией этих процессов, использования в работе с книгой приемлемых для б-к методов *информатики*. В кон. 50—60-х гг. 20 в. уровень технич. оснащения б-к значительно вырос. Внедрение механизации и автоматизации в работу б-к шло по следующим основным направлениям: применение совр. техники для механизации отдельных внутрибиблиотечных процессов (напр., в крупных б-ках транспортировка больших массивов лит-ры осуществляется с помощью конвейеров и подъёмников); использование совр. методов связи для усиления межбиблиотечной кооперации (особенно в деле совместного использования фондов); применение новейшей техники (в т. ч. ЭВМ) для автоматизации библиографич. поиска и каталогизации; использование современных методов репродуцирования текстов. Изменяется и традиционное библиотечное оборудование (книжные стеллажи, каталожные шкафы, оборудование читальных залов и рабочих мест библиотекарей и т. д.). Современное библиотечное оборудование обеспечивает более экономичное использование площади *книгохранилищ*, повышение производительности труда библиотекарей, облегчает работу читателей над лит-рой и отвечает требованиям производств. эстетики. (Об изменениях в архитектуре б-к см. ниже раздел Библиотечные здания.)

Насущной потребностью в работе б-к становится создание системы комплексной механизации и автоматизации, охватывающей все библиотечные процессы, и дальнейшая модернизация оборудования. Совр. техника, освобождая библиотекаря от малопроизводительных и трудоёмких ручных операций, позволит ему уделять больше времени культурно-воспитательной работе с читателями, к-рая и составляет сущность библиотечного дела. В связи с этим следует признать несостоятельными появившиеся в последнее время на Западе высказывания о неизбежности замены б-к информационно-поисковыми системами и постепенном отмирании б-к. В действительности техника не может лишить библиотеку её основных функций идеологического учреждения, а напротив, содействует лучшему выполнению этих функций. См. также *Библиотековедение*.

Историческая справка. Б-ки как обществ. хранилища памятников письменности возникли в глубокой древности. В сер. 7 в. до н. э. при дворце ассирийского царя Ашшурбанипала в Ниневии имелось большое собрание глиняных таблиц. В Др. Египте существовали б-ки при храмах, обслуживавшие жрецов. Основание первой крупной б-ки в Др. Греции приписывается Аристотелю (4 в. до н. э.). Из античных б-к наибольшую известность получили *Александрийская библиотека*, осн. Птолемеем и насчитывавшая к 1 в. н. э. до 700 тыс. единиц хранения, и б-ка в Пергаме, осн. в 3 в. до н. э. и имевшая к сер. 1 в. до н. э. ок. 200 тыс. рукописных книг. В Др. Риме с 1 в. н. э. возник обычай устраивать т. н. публичные б-ки при храмах (к 5 в. в Риме было ок. 30 таких б-к). Б-ки Др. Греции и Рима были доступны крайне узкому кругу священнослужителей и образованных рабовладельцев.

В Западной Европе в период раннего средневековья, когда господствовала религиозная идеология, б-ки существовали обычно при крупных монастырях и храмах. В эпоху Возрождения (15 — 16 вв.), в связи с общим развитием культуры и особенно с изобретением книгопечатания, число б-к увеличивается. Начинают быстро расти б-ки университетов (напр., Сорбонны, Пражского, Гейдельбергского ун-тов и др.). Ряд известных б-к (существующих поныне) был основан крупными светскими и церк. феодалами (Лауренциана во Флоренции, осн. Козимо Медичи, б-ка Ватикана, Королевская б-ка в Париже). Однако б-ки в то время являлись прежде всего местом хранения редкостей, и их деятельность была во многом направлена на ограждение собранных манускриптов и книг от посетителей (обычай приковывать цепью книгу к пюпитру отражал отношение б-к к читателю).

В 17—18 вв. во многих странах возникают б-ки, получившие впоследствии общенациональное, а нек-рые и мировое значение (Бодли в Оксфорде, 1602; Королевская б-ка в Берлине, 1661; Б-ка Британского музея в Лондоне, 1753, и др.). Франц. библиотекарь Г. Ноде выпустил в 1627 книгу «Совет, как составлять библиотеку», в к-рой давались рекомендации по организации книжного фонда и высказывались соображения о необходимости сделать б-ки доступными для учёных. Нем. учёный Г. В. Лейбниц впервые выступил с обоснованием обязательного систематического комплектования б-к новой лит-рой. Появляются б-ки, действительно открытые для желающих (напр., библиотека Мазарини, осн. в 1643 в Париже, 2 раза в неделю была открыта для всех). Радикальные и весьма прогрессивные меры по развитию б-к были предприняты во Франции во время революции конца 18 в.: книжные богатства монастырей и аристократов-эмигрантов конфискованы и переданы Национальной (быв. Королевской) б-ке; в провинциях созданы муниципальные б-ки.

Процесс возникновения крупных нац. и университетских б-к продолжался и в 19 в. Создаются Б-ка конгресса США в Вашингтоне (1800), Б-ка Ференца Сеченьи при Венгерском нац. музее (1802), Королевская б-ка в Брюсселе (1837) и ряд др. Крупные нац. и университетские б-ки имели большое значение как для работы учёных (общеизвестна роль Б-ки Британского музея в работе К. Маркса), так и для развития библиотечного дела. А. Паницци, реформировавший в 40—50-х гг. 19 в. Б-ку Британского музея, разработал правила ведения библиотечного каталога, принципы комплектования универсальной б-ки и размещения её фондов.

Ускоренная организация б-к, особенно массовых, началась со 2-й пол. 19 в., когда в условиях развитого капитализма увеличилась потребность в квалифицированной рабочей силе, убыстрился научный и технич. прогресс. К кон. 19 — нач. 20 вв. в Англии, Швейцарии, США создаются развитые сети публичных (массовых) б-к. Однако до наст. времени в ряде капиталистич. стран сельские местности и городские районы, населённые беднотой, остаются без библиотечного обслуживания; публичные б-ки часто лишены необходимых средств.

Бурж. библиотековеды обычно утверждают, что б-ки стоят вне политики. В действительности составом книжного фонда, каталогами, книжной рекламой б-ка в капиталистич. странах делает своих читателей, по словам Н. К. Крупской, «...слугами буржуазии не за страх, а за совесть» («О библиотечном деле», М., 1957, с. 136). Вместе с тем в библиотечном деле капиталистич. стран развиваются и прогрессивные тенденции, направленные на демократизацию б-к и более активное использование их в интересах широких слоёв населения.

В наст. время в условиях резко возросшего потока печатной информации крупные научные б-ки капиталистич. гос-в стремятся шире осуществлять координацию и кооперирование в комплектовании иностр. лит-рой (напр., Фармингтонский план в США, Скандиа-план в скандинавских странах), организуют совместное хранение фондов, используют сводные каталоги и межбиблиотечный абонемент для получения нужных изданий из др. б-к, применяют ЭВМ для создания каталогов.

Крупнейшими б-ками мира являются Гос. *библиотека СССР имени В. И. Ленина* в Москве, *Библиотека конгресса* США в Вашингтоне, Гос. *библиотека публичная* имени М. Е. Салтыкова-Щедрина в Ленинграде, *Библиотека Британского музея*. Богатыми фондами располагают национальные б-ки социалистических стран (см. ниже), Франции (Нац. б-ка в Париже), Японии (Парламентская б-ка в Токио), Швеции (Королевская б-ка в Стокгольме), Австрии (Нац. б-ка в Вене), б-ка Ватикана, университетские б-ки США, Великобритании, Франции, ФРГ, Японии и др.

В развивающихся странах колониализм и империализм оставили в наследство экономич. и культурную отсталость, массовую неграмотность. Хотя в нек-рых развивающихся странах имеются крупные нац. и университетские б-ки, подавляющая часть населения лишена библиотечного обслуживания. По данным ЮНЕСКО, в 1965 на территории Африки в 52 государствах и адм. единицах имелось всего 4739 б-к, а в 31 европейской стране — 258 171. В нек-рых развивающихся странах (напр., в Индии, на Цейлоне, в ОАР и других) правительства содействуют строительству новых и расширению давно действующих б-к, однако увеличение числа б-к идёт медленно из-за отсутствия средств, кадров, лит-ры, а также вследствие неграмотности значит. части населения. Помощь по созданию б-к в этих гос-вах оказывает ЮНЕСКО. С её участием были построены показательная публичная б-ка в Дели (Индия), школьная б-ка в Лагосе (Нигерия), осуществлён ряд др. проектов по развитию б-к в странах Азии, Африки, Лат. Америки.

Библиотеки в России. Первая известная историкам б-ка Др. Руси была осн. в 1037 Ярославом Мудрым при Софийском соборе в Киеве. В 11—12 вв. б-ки возникают при монастырях и соборах в Новгороде, Чернигове, Владимире. В 15—17 вв. в Москве появляются Патриаршья б-ка, б-ка Посольского и Аптекарского приказов, дворцовые б-ки, частные книжные коллекции крупных бояр, расширяются б-ки Троице-Сергиева, Соловецкого, Белозерского монастырей. В монастырских б-ках хранились отдельные ценные памятники рус. письменности, но в основном их фонды состояли из книг религиозного содержания. В нач. 18 в. в связи с петровскими реформами в России начинают возникать б-ки с фондами светской и научной лит-ры. В 1714 по распоряжению Петра I создаётся крупная коллекция книг в Петербурге, к-рая в 1725 была передана Академии наук и составила ядро академич. б-ки (см. *Библиотека Академии наук СССР*). В 1755 основана научная б-ка Моск. ун-та. В конце 18 в. появляются платные публичные б-ки, бесплатная б-ка-читальня Н. И. Новикова в Москве. В 1795 учреждена и в 1814 открыта Публичная б-ка в Петербурге (ныне Гос. публичная б-ка им. М. Е. Салтыкова-Щедрина в Ленинграде), ставшая крупнейшей б-кой дореволюц. России. Увеличивается число университетских б-к, в работе к-рых принимали живое участие мн. учёные (напр., Н. И. Лобачевский, бывший в 1825—35 директором б-ки Казанского ун-та). В 30—40-х гг. 19 в. публичные б-ки возникают в губернских и уездных городах. Представители передовой обществ. мысли высоко оценивали значение библиотек для просвещения народа. Царская полиция и цензура всячески препятствовали устройству публичных б-к. В годы политич. реакции кон. 40-х гг. 19 в. были закрыты 15 губернских и уездных б-к.

С подъёмом обществ. движения в России во 2-й пол. 19 — нач. 20 вв. число б-к начинает быстро расти. В кон. 50 — нач. 60-х гг. возникают новые и возобновляют деятельность многие ранее закрытые губернские и уездные публичные б-ки. В 1862 открывается б-ка Румянцевского музея в Москве (ныне Гос. библиотека СССР им. В. И. Ленина). В 70-х гг. организуются нелегальные рабочие б-ки (в 1875 — при «Южнороссийском союзе рабочих», в 1878 — при «Северном союзе русских рабочих», где библиотекарем был рабочий-революционер С. Халтурин). Б-ка марксистской и нелегальной лит-ры существовала в 1894—95 при Петербургском «Союзе борьбы за освобождение рабочего класса», основанном В. И. Лениным. Позднее В. И. Ленин и РСДРП(б) боролись за демократизацию библиотечного дела в России и создание партийных б-к, из к-рых наиболее известны существовавшие в Женеве б-ка РСДРП (1904—06) и б-ка Г. А. Куклина (после 1907). В. И. Ленин, хорошо знакомый со многими б-ками России и Зап. Европы, внимательно следил за развитием библиотечного дела. Он рассматривал б-ки как социальные учреждения и ещё до революции выдвинул требование сделать их доступными для масс (см. В. И. Ленин, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 23, с. 348).

С кон. 19 в. в России стали возникать различные объединения библиотекарей. В 1908 создано Об-во библиотековедения, выпускавшее в 1910—15 журн. «Библиотекарь» (под ред. П. М. Богданова). В 1911 состоялся Всеросс. библиотечный съезд. В 1913 по инициативе Л. Б. Хавкиной были организованы библиотечные курсы в Москве при Народном ун-те Шанявского. Однако в целом положение библиотечного дела в России находилось на невысоком уровне. К 1914 на 160 млн. чел. населения имелось 76 тыс. б-к, из к-рых значит. часть составляли б-ки церковноприходских школ. Публичные б-ки и их фонды находились под контролем полиции и цензуры, деятельность крупных б-к носила замкнутый характер. Народы Ср. Азии, Казахстана и ряда др. нац. окраин были полностью лишены библиотечного обслуживания.

Библиотеки в СССР. Великая Окт. социалистич. революция и происшедшая в последующие годы культурная революция коренным образом изменили положение б-к и их роль в жизни страны. С первых дней Сов. власти В. И. Ленин уделял большое внимание работе б-к. Известны его многочисленные выступления, статьи по вопросам библиотечного дела, подписанные Лениным декреты «О постановке библиотечного дела» (1918), «Об охране библиотек и книгохранилищ РСФСР» (1918) и др. 3 нояб. 1920 В. И. Ленин подписал декрет «О централизации библиотечного дела в РСФСР», к-рым предусматривались создание в стране единой библиотечной сети, общедоступность б-к, планомерное снабжение их новой лит-рой. Несмотря на трудности, вызванные Гражданской войной и иностр. интервенцией, Сов. правительство обеспечило не только сохранность

ранее существовавших б-к, но и создание большого количества новых. Активизации библиотечной работы способствовало пост. ЦК РКП(б) «Об усилении партийного влияния на работу библиотек» (1923); с этого же года начал выходить журн. «Красный библиотекарь» (с 1946 — «Библиотекарь»). В 1924 состоялись 1-й библиотечный съезд РСФСР и 1-я конференция научных б-к РСФСР. На основе пост. ЦК РКП(б) «О деревенских библиотеках и популярной литературе для снабжения библиотек» (1925) были приняты действенные меры по улучшению работы сел. б-к и изб-читален, к-рые играли значит. роль в массово-политич. работе на селе. С кон. 20-х гг. начинает быстро развиваться сеть технич. б-к, возникают совхозные б-ки, расширяются гос. публичные и научные б-ки. Выполняя пост. ЦК ВКП(б) от 30 окт. 1929 «Об улучшении библиотечной работы», сов. б-ки активно помогали партии в решении задач социалистич. индустриализации, коллективизации с. х-ва, поднятия культурного уровня масс. В 20 — 30-х гг. в столицах союзных республик, не имевших до революции нац. б-к, были созданы гос. республиканские б-ки (см. *Библиотеки союзных республик*).

Систематич. подготовка библиотекарей и библиографов высшей квалификации началась в 1930 с открытием Моск. библиотечного ин-та (см. *Библиотечно-библиографическое образование*).

27 марта 1934 ЦИК СССР принял важное для последующего развития сов. б-к пост. «О библиотечном деле в Союзе ССР», к-рое улучшило систему руководства б-ками, снабжения их лит-рой и подготовку библиотечных кадров. 1 окт. 1934 была произведена Всесоюзная библиотечная перепись. В 1936 состоялось всесоюзное Совещание по теоретич. вопросам библиотековедения и библиографии, обобщившее опыт библиотечного строительства в СССР.

Большое значение для развития б-к в первые 20 лет Сов. власти имело повседневное руководство ими со стороны Н. К. Крупской. Активно участвовали в библиотечном строительстве такие видные деятели партии, как А. В. Луначарский, М. Н. Покровский, Ф. Н. Петров, В. И. Невский. Накануне Великой Отечеств. войны Сов. Союз обладал широко разветвлённой сетью б-к всех типов. Б-ки стали важной составной частью сов. системы просвещения, науки и культуры.

В годы Великой Отечеств. войны 1941—45 работа б-к была подчинена интересам обороны страны. Б-ки издавали справочно-библиографич. пособия по военно-технич. тематике в помощь пром-сти, широко пропагандировали военно-патриотич. лит-ру. На временно оккупированной территории гитлеровцами были полностью или частично разрушены 43 тыс. массовых, 82 тыс. школьных, 334 вузовских б-к. Благодаря чрезвычайным мерам (создание в 1943 Госфонда лит-ры) сеть массовых б-к была быстро восстановлена; к 1950 их число превысило довоенное на 12%.

Послевоенное время характеризуется быстрым ростом библиотечной сети, особенно на селе (за десятилетие 1953—63 создано св. 32 тыс. гос. сельских б-к), увеличением книжных фондов, технич. и материальной оснащённости б-к, разнообразием форм массовой работы. Усилилась помощь б-кам со стороны профсоюзных и др. обществ. организаций, колхозов (в 1967 профсоюзам принадлежало 30 тыс. б-к, колхозам — ок. 5 тыс.). В 1960—67 были созданы 7,5 тыс. б-к, работающих целиком на общественных началах.

Особое значение в развитии сов. б-к имело пост. ЦК КПСС от 22 сент. 1959 «О состоянии и мерах улучшения библиотечного дела в стране». Этим постановлением ЦК КПСС поставил задачу «добиться превращения библиотек в действительные центры массовой пропаганды политических, общеобразовательных, научно-технических, сельскохозяйственных и профессиональных знаний, в опорные пункты партийных организаций по коммунистическому воспитанию трудящихся». Постановление предусматривало упорядочение сети б-к, расширение производства библиотечного оборудования, улучшение комплектования б-к и материальных условий их работы. В последующие 8 лет ок. 15 тыс. б-к получили новые здания. В Мин-ве культуры СССР была организована Главная библиотечная инспекция, к-рая осуществляет методич. руководство и координацию деятельности всех сов. б-к. При Мин-ве культуры СССР, мин-вах культуры союзных и автономных республик созданы советы по вопросам библиотечной работы. Для решения нек-рых проблем, примыкающих к вопросам научно-технич. информации, при Гос. комитете Совета Министров СССР по науке и технике действует Междуведомственная комиссия по координации деятельности специальных, научных и технич. б-к.

К концу 1968 советскими библиотеками (кроме школьных) пользовались свыше 120 млн. читателей. Индивидуальная работа с читателями в массовой б-ке ведётся с учётом интересов, возраста, образования, профессии каждого из них; применяются такие методы, как собеседования о прочитанном, разработка индивидуальных читательских планов, подбор лит-ры с возрастающей степенью трудности, индивидуальная информация читателей о новинках определённой тематики. Широкое распространение получил метод открытого доступа читателей к полкам. Массовые мероприятия включают книжные и иллюстративные выставки, литературные вечера и дискуссии, встречи с авторами, устные библиографич. обзоры, дифференцированное обслуживание читателей определённых групп (напр., доставка лит-ры на рабочие места в цехи). Личный состав Сов. Армии и Военно-Морского Флота обслуживается широкой сетью *военных библиотек*. Большая работа с детьми и подростками проводится обширной сетью городских и районных *детских библиотек*, являющихся внешкольными воспитат. учреждениями, детскими отделениями массовых б-к для взрослых, школьными библиотеками.

Развитие библиотечной сети СССР

	1914	1941	1968
Все библиотеки			
Число библиотек, тыс. . .	76	277	347
В них книг и журналов, млн. экз.	46	527	2588
В том числе:			
Массовые библиотеки			
Число библиотек, тыс. . .	14	95	125
В них книг и журналов, млн. экз.	9	185	1198
Библиотеки школ и детских домов			
Число библиотек, тыс. . .	59	164	171
В них книг и журналов, млн. экз.	22	68	385
Технические и др. специальные библиотеки			
Число библиотек, тыс. . .	3	18	51
В них книг и журналов, млн. экз.	15	174	1005

Возрастает активность б-к в области *библиографии*. Массовые б-ки составляют для читателей списки изданий по определённой теме, пропагандируют рекомендательные указатели и др. библиографич. пособия. Научные б-ки подготавливают рекомендательные библиографич. указатели, составляют ответы на библиографические запросы читателей, издают сводный перечень наиболее важных библиографических пособий «Информационный указатель библиографических списков и картотек, составленных библиотеками Советского Союза», выпускают научно-вспомогательные библиографич. труды, охватывающие с возможной полнотой всю отечественную, а часто и иностр. лит-ру по определённой тематике и за определённый период (напр., составленный 5 крупнейшими б-ками страны «Сводный каталог русской книги гражданской печати XVIII века. 1725 — 1800», 1962—67). Республиканские, областные и краевые б-ки развивают *краеведческую библиографию*.

В соответствии с пост. Совета Министров СССР «Об общегосударственной системе научно-технической информации» (от 29 нояб. 1966) научные и специальные б-ки становятся важной частью всей системы научной и технической информации в стране. В отличие от информац. центров, к-рые собирают, анализируют и обрабатывают все виды документации для получения фактич. информации по существу спец. вопросов, б-ки имеют дело только с печатной продукцией. Информационно-библиографич. работа б-к позволяет читателю получить информацию о том, в каких изданиях содержатся интересующие его материалы. В условиях быстрого роста числа научных публикаций полнота и оперативность библиографич. отражения получаемых б-ками материалов приобретают большое значение. Участие б-к в системе научно-технич. информации ставит перед ними ряд проблем: координация своей деятельности с работой информац. центров, работа со спец. видами технич. изданий, применение совр. техники для обработки и поиска печатной информации. В нек-рых случаях фонды отраслевых б-к являются литературной и библиографич. базой всей системы научно-технич. информации в данной отрасли.

Успешная деятельность сов. б-к, их демократизм и широко поставленная разнообразная воспитательная работа, содействующая росту культурного уровня и проф. образования читательских масс, оказывают влияние на развитие библиотечного дела за пределами СССР.

Развились междунар. связи сов. б-к: с 1959 они активно участвуют в работе Международной федерации библиотечных ассоциаций (см. *Библиотечных ассоциаций федерация* международная),

сотрудничают также с Департаментом документации, библиотек и архивов ЮНЕСКО. Особенно тесные связи установлены с б-ками др. социалистич. стран.

Библиотеки в других социалистических странах. Во всех социалистич. странах после установления народной власти развилась широкая библиотечная сеть. Б-ки сыграли большую роль в социалистич. воспитании трудящихся и молодёжи, в деле экономич. и технич. развития этих государств. Несмотря на существенные различия в уровнях культурного развития и в исторически сложившихся традициях библиотечного дела, общими чертами, характеризующими положение б-к в социалистич. странах, являются общедоступность б-к, гос. помощь им, планомерное развитие, социалистич. характер работы б-к, их тесная связь с деятельностью коммунистич. и рабочих партий в области идеологии.

В социалистич. странах действует большое число б-к различных типов. В сер. 60-х гг. 20 в. в Болгарии имелось ок. 9 тыс. б-к, в Венгрии — 20 тыс., в ГДР — 17 тыс., в Польше — 48,5 тыс., в Румынии — 12,5 тыс., в Чехословакии — 41 тыс., в Югославии — св. 15 тыс., в Демократич. Республике Вьетнам — св. 23 тыс. б-к и т. н. «шкафов книг» (б-ки на обществ. началах), в МНР — ок. 400.

Большое влияние на развитие научнометодич. работы и библиографии в своих странах оказывают нац. б-ки (фонды по данным 1968): в Албании — Нац. б-ка в Тиране (осн. 1922, фонд 450 тыс. тт.), в Болгарии — Народная б-ка «Кирилл и Мефодий» в Софии (осн. 1878, фонд св. 1,1 млн. единиц хранения), в Венгрии — Гос. б-ка им. Ференца Сеченьи в Будапеште (осн. 1802, св. 5 млн.), в ДРВ — Нац. б-ка в Ханое (осн. 1919, 1,3 млн.), в ГДР — Немецкая б-ка в Лейпциге (осн. 1912, 3,3 млн.) и Немецкая гос. б-ка в Берлине (осн. 1661, св. 2,8 млн.), в КНР — Нац. б-ка в Пекине (осн. 1912, 4,4 млн.), в МНР — Гос. публичная б-ка в Улан-Баторе (осн. 1921, 2 млн.), в Польше — Нац. б-ка в Варшаве (осн. 1928, св. 2 млн.), в Румынии — Центр. гос. б-ка в Бухаресте (осн. 1955, св. 4 млн.), в Чехословакии — Гос. б-ка Чешской Социалистич. Республики в Праге (осн. 1958, 3,9 млн., включает Нац. и университетскую б-ки) и Словацкая Матица в Мартине (осн. 1863, св. 600 тыс.), в Югославии каждая социалистич. республика имеет собственную нац. б-ку, крупнейшие из них — Нац. б-ка Сербии в Белграде (осн. 1832, св. 500 тыс.), Нац. и университетская б-ка Хорватии в Загребе (осн. 1874, св. 800 тыс.), Нац. и университетская б-ка Словении в Любляне (осн. 1774, 700 тыс.).

Массовые б-ки социалистич. стран ведут большую работу по пропаганде книги. Крупные научные б-ки всё чаще обращаются к социологич. исследованиям читательских интересов. Между б-ками социалистич. стран возрастает координация и обмен опытом.

Лит.: Ленин и библиотечное дело, М., 1969; Ленин и книга, М., 1964; Крупская Н. К., Что писал и говорил Ленин о библиотеках, 5 изд., М., 1956; её же, О библиотечном деле, М., 1957; Материалы к истории библиотечного дела в СССР (1917—1959 гг.), Л., 1960; Руководящие материалы по библиотечному делу. Справочник, М., 1968; Библиотеки СССР. К 50-летию Великого Октября, в. 36, М., 1967; Библиотеки СССР. Справочник. Естественные и физико-математические науки, Л., 1967; Библиотеки РСФСР (без Москвы и Ленинграда). Справочник, М., 1964; Библиотеки Москвы. Справочник, М., 1967; Библиотеки Ленинграда. Справочник, М., 1964; Слуховский М. И., Библиотечное дело в России до XVIII в., М., 1968; Абрамов К. И., Васильченко В. Е., История библиотечного дела в СССР (до 1917), М., 1959; Васильченко В. Е., История библиотечного дела в СССР, М., 1958; Из истории нелегальных библиотек революционных организаций в царской России. Сборник материалов, М., 1956; Библиотечное дело в зарубежных странах, М., 1965; Esdaile Arundell, National libraries of the world. Their history, administration and public services, ed. by F. I. Hill, L., 1957; Masson A., Salvan P., Les bibliothèques, [2 éd.], P., 1963; UNESCO Statistical Yearbook, Annuaire Statistique 1966, P., 1968.

Б. П. Каневский.

Библиотечные здания. Хранилища памятников письменности возникли в глубокой древности. Глиняные таблички в странах Др. Востока, свитки папируса в Др. Египте и Др. Греции хранились в помещениях со спец. ячеистыми стеллажами (Александрийская б-ка). Б-ки для книг обычного вида появились в Европе в 12—13 вв., сначала при монастырях (как отд. помещение, не имевшее, однако, специфического архит. облика), позже при дворцах (б-ка Эскориала, близ Мадрида, 1523), а с 14—15 вв. как самостоятельные библиотечные здания, и имели суровый монастырский или парадный дворцовый облик. Книги хранились сначала на пюпитрах (б-ка Лауренциана во Флоренции, 1524, арх. Микеланджело), а затем на полках вдоль стен, для доступа к к-рым устраивались висячие балконы в 2 или 3 яруса (б-ка замка в Мангейме, ныне в ФРГ, 1720—29). Усиление обществ. значения б-к, увеличение числа читателей способствовали появлению обширных чит. залов, часто — круглых в плане, с многоярусными книжными шкафами и балконами вдоль стен (Б-ка Британского музея в Лондоне, 1854—57). Это отразилось на архитектурном облике зданий: читальный зал выявляется в композиции фасада, становится центром здания (библиотеки в Бостоне, Детройте, Кливленде; все — в США, 2-я пол. 19 в.). С накоплением книг в б-ках появились отдельные специальные помещения — книгохранилища, располагавшиеся смежно с чит. залами или под ними, что также повлияло на архитектурно-художеств. композицию здания (Публичная б-ка в Нью-Йорке). Последующее расширение библиотечных фондов привело к созданию особого типа башенных книгохранилищ (Б-ка СССР им. В. И. Ленина в Москве и др.). Интерьеры совр. б-к проектируются как единое светлое пространство, в к-ром осн. помещения (абонемент, чит. залы, каталоги, справочные картотеки и др.) отделяются друг от друга открыто расположенным оборудованием — стеллажами, витринами или переставными и раздвижными акустическими либо застеклёнными перегородками и щитами-экранами. Широко используется навесное и встроенное в стены оборудование; лёгкая мебель и полы, покрытые цветным пластиком, придают читальным залам красочность (Всесоюзная б-ка иностранной лит-ры в Москве и др.). Для создания бо́льших удобств и для приближения книгохранилищ к читательским помещениям крупные и средние б-ки проектируются как здания небольшой этажности, с учётом свободного перемещения отделов. Нижние этажи обычно занимает основное книгохранилище, отсеки к-рого соответствуют размещённым над ними специализиров. отделам обслуживания чит. залов. Совр. здания б-к отличаются предельной простотой и единством трактовки всех фасадов (б-ка Йельского ун-та в Нью-Хейвене, США, 1963; научно-технич. б-ка Сибирского отделения АН СССР в Новосибирске, 1965). В СССР строительство массовых б-к осуществляется по типовым проектам.

Лит.: Пащенко Ф. Н., Архитектура и строительство библиотечных зданий, М., 1941; его же, О новых путях организации и оборудования книгохранилищ, в сб.: Библиотеки СССР, в. 12, М., 1959, с. 199—234; Mevissen W., Büchereibau, Essen, 1958; Thompson A., Library buildings of Britain and Europe, L., 1963; Metcalf K. D., Planning academic and research library buildings, N. Y. [a. o.], 1965. *Ф. Н. Пащенко.*

Илл. см. на вклейке, табл. XXI.

БИБЛИОТЕ́КА АКАДЕ́МИИ НАУ́К СССР (БАН), в Ленинграде, один из библиотечных центров системы научных библиотек АН СССР, старейшая научная библиотека страны.

Первая в России гос. библиотека была создана в Петербурге в 1714 по распоряжению Петра I. Её основу составили книги и рукописи царских библиотек и бывшего Аптекарского приказа, вывезенные в 1712 из Москвы. В 1725 эта библиотека была передана в ведение Петерб. Академии наук. На протяжении 18 в. БАН оставалась в России наиболее значительной по размерам универсальной библиотекой обществ. пользования. Пополнение фондов отечеств. лит-рой осуществлялось гл. обр. за счёт новых академич. изданий, а также путём покупки и получения в дар отд. книг и коллекций. С 1783 БАН стала получать обязательный экземпляр всех отечеств. изданий. Комплектованием б-ки занимались крупнейшие учёные того времени: М. В. Ломоносов, С. К. Котельников, Г. Ф. Миллер, В. Н. Татищев и др. К концу 18 в. БАН становится одним из крупнейших научных книгохранилищ мира. Среди читателей библиотеки были Н. Г. Чернышевский, Д. И. Писарев, Д. И. Менделеев, П. Л. Чебышев, И. П. Павлов и мн. др. В 1891 и 1894 в ней работал В. И. Ленин. В апр. 1917 В. И. Ленин ознакомился с собранной в библиотеке богатейшей коллекцией русской революц. нелегальной лит-ры. В 1921—24 по указанию Ленина БАН была переведена в специально построенное для неё здание на стрелке Васильевского о-ва.

Книжные фонды БАН и её ленингр. сети (29 библиотек академич. учреждений) составляли на 1 янв. 1970 ок. 12,5 млн. тт., в т. ч. в Центральной библиотеке — св. 8 млн. тт.

Фонды БАН содержат лит-ру по всем отраслям знания. Отечеств. лит-ра собрана почти исчерпывающе. БАН обладает наиболее полной коллекцией рус. книг и журналов 18 в. Большую ценность представляет собрание изданий Академии наук, опубликованных со времени её основания. Обширны фонды иностр. лит-ры по физико-математич. и естеств. наукам. Ежегодно БАН получает ок. 10 тыс. назв. иностр. периодич. и продолжающихся изданий. БАН располагает богатейшим собранием рукописных материалов (ок. 16 тыс. единиц хранения), среди них: летописи (в т. ч. Ипатьевская, Радзивилловская), летописные своды, хронографы, историч. сборники, переводы византийских и зап.-европ. хроник и др. БАН регулярно организует археографич.

экспедиции по сбору памятников др.-рус. письменности. К числу богатейших и старейших специализированных собраний принадлежит картографич. фонд БАН, насчитывающий св. 90 тыс. единиц хранения. Центральная б-ка и её ленингр. отделения ежегодно обслуживают св. 30 тыс. читателей.

БАН ведёт книгообмен с более чем 2800 научными учреждениями 99 стран. Издаёт библиографич. указатели лит-ры по отд. отраслям и проблемам наук, подготавливает печатные каталоги отд. книжных коллекций, публикует научные описания рукописных материалов, выпускает тематич. сборники по различным вопросам книговедения, теории и практики библиотековедения и библиографии.

БАН является отраслевым координационным центром справочно- и научно-библиографич. работы библиотек СССР в области физико-математич. и естественных наук. В 1964 БАН награждена орденом Трудового Красного Знамени.

Образование сети академических библиотек. Ещё в нач. 19 в. с созданием в Академии наук музеев, лабораторий, кабинетов, а позднее — ин-тов возникли спец. библиотеки при академич. учреждениях. В 1930 спец. библиотеки ин-тов АН, находящиеся в Ленинграде, Москве и др. городах страны, были объединены в единую библиотечную сеть, составившую крупнейший в мире комплекс научных библиотек. БАН в Ленинграде стала их административным, организационным и методич. центром. С этого времени в БАН было организовано централизованное комплектование библиотек академич. учреждений и централизованная каталогизация поступающей иностранной лит-ры. В 1934 (в связи с переездом в Москву Президиума АН СССР и ряда н.-и. академич. учреждений) в Москве был организован сначала библиотечный пост, а с 1938 — Сектор сети специальных библиотек, являющийся филиалом БАН. В дальнейшем, в процессе развития научных исследований, в Академии наук СССР сложилась разветвлённая система научных библиотек (на 1 янв. 1969—170 библиотек) с 4 библиотечными центрами — БАН в Ленинграде; Фундаментальная б-ка по общественным наукам (с июля 1969 — Ин-т научной информации и Фундаментальная библиотека по обществ. наукам АН СССР) в Москве, Сектор сети специальных библиотек (Москва), объединяющий библиотеки академич. учреждений естественнонаучного профиля в Москве и на периферии; Гос. публичная научно-технич. б-ка при Сибирском отделении АН СССР в Новосибирске (ГПНТБ СО). Общее руководство деятельностью этих центров, каждый из к-рых имеет свою библиотечную сеть, осуществляется библиотечными советами по естественным и общественным наукам при Президиуме АН СССР.

Лит.: История Библиотеки АН СССР, 1714—1964, М.— Л., 1964; Библиотека АН СССР (1714—1964). Библиографический указатель, Л., 1964. *А. Я. Кривенко.*

БИБЛИОТЕ́КА АКАДЕ́МИИ НАУ́К УССР центральная научная, в Киеве, самое крупное книгохранилище УССР и одна из крупнейших библиотек СССР. Основана в 1919 как Всенародная библиотека Украины при Всеукраинской Академии наук. С 1965 носит настоящее название. С первых лет существования библиотека получает обязательный экземпляр произведений печати на рус. и укр. языках. В период нем.-фаш. оккупации в Германию было вывезено ок. 700 тыс. книг. В фондах библиотеки на 1 янв. 1970 насчитывалось св. 6 млн. единиц хранения, среди них: 264 605 рукописей, 523 инкунабулы, св. 6,5 тыс. книг слав. шрифта 15—18 вв., 153 168 экз. нот, ок. 120 тыс. репродукций, гравюр и др. иллюстративных материалов, св. 70 тыс. годовых комплектов газет, сборники дореволюц. и первых сов. изданий соч. К. Маркса, Ф. Энгельса, В. И. Ленина, сборники нелегальных рус. революц. изданий (в т. ч. «Колокол», «Полярная звезда», «Искра» и др.), коллекции революц. укр. печати («Вперёд», Киев, 1896—99; «Пролетарий», Харьков, 1917, и др.). В библиотеке хранятся первые издания слав. книгопечатания — «Часословец» Ш. Фиоля (1491), «Библия руска» Г. Скорины (Прага, 1517—19), почти все издания Ивана Фёдорова («Апостол», 1564, «Острожская библия», 1581, и др.). В отделе рукописей хранятся памятники глаголич. письма — «Киевские глаголические листки» (10 в.), отрывок «Слепчинского апостола» (12 в.), «Оршанское евангелие» (13 в.), редкий образец укр. письма «Пересопницкое евангелие» (1556—61), универсалы Богдана Хмельницкого; рукописи произведений и переписка укр. писателей: И. Франко, М. Коцюбинского, Леси Украинки и др., списки произведений М. В. Ломоносова, А. Н. Радищева, А. С. Грибоедова, М. Ю. Лермонтова. Особое место занимают редкие издания на укр. яз.

В библиотеке в 1969 функционировало 17 чит. залов на 676 мест. Ежегодно обслуживается ок. 30 тыс. читателей. По запросам организаций и отд. читателей библиотека даёт библиографич. справки, изготовляет фотокопии и микрофильмы с изданий, хранящихся в фондах. Имеются внутрисоюзный и международный межбиблиотечные абонементы. Библиотека осуществляет книгообмен со 180 организациями СССР и 1428 учреждениями 64 стран мира. Ведётся н.-и., методич. и издательская работа в области библиотековедения и библиографии.

Лит.: Государственная публичная библиотека Академии наук УССР, «Бюллетень ЮНЕСКО для библиотек», 1958, т. 12, № 5—6; Черненко І. С., Центральна наукова бібліотека, в кн.: Історія Академії наук Української РСР, кн. 2, К., 1967. *И. С. Черненко.*

БИБЛИОТЕ́КА БРИТА́НСКОГО МУЗЕ́Я, в Лондоне (The British Museum Library), крупнейшая библиотека Великобритании, выполняющая функции национальной, одна из крупнейших библиотек мира. Осн. в 1753. По данным на 1969, фонды б-ки насчитывали ок. 7 млн. тт. печатных изданий и 200 тыс. единиц хранения рукописей на европ. языках, 250 тыс. печатных книг и 38 тыс. рукописей на вост. языках, 500 тыс. географич. карт и ок. 1 млн. экз. нот; нац. справочная б-ка по науке и изобретениям получает ок. 20 тыс. науч. и технич. журналов и имеет 110 тыс. тт. (11 млн. единиц) патентов. Ежегодный прирост фондов Б. Б. м.— св. 1 млн. единиц хранения. В Б. Б. м. хранятся египетские, греческие, римские папирусы, св. 10 тыс. инкунабул. Особенно значительны коллекции лит-ры по ботанике, зоологии, геологии, минералогии; собрания печатных изданий времён Англ. революции 17 в. и Великой франц. революции.

Б. Б. м. имеет 6 читальных залов на 670 читательских мест. Наиболее известен построенный Паницци в сер. 19 в. главный (круглый) зал; в нём в 50—60-х гг. 19 в. работал над «Капиталом» К. Маркс, а в 1902—03, 1907 и 1908 занимался В. И. Ленин, высоко оценивший фонды Б. Б. м., в частности собрание рус. лит-ры.

Связанное с Б. Б. м. изд-во выпускает текущую нац. библиографию («The British National Bibliography») и печатные карточки на англ. книги. Последнее издание (1964) печатных каталогов Б. Б. м. содержит 263 тома с приложениями.

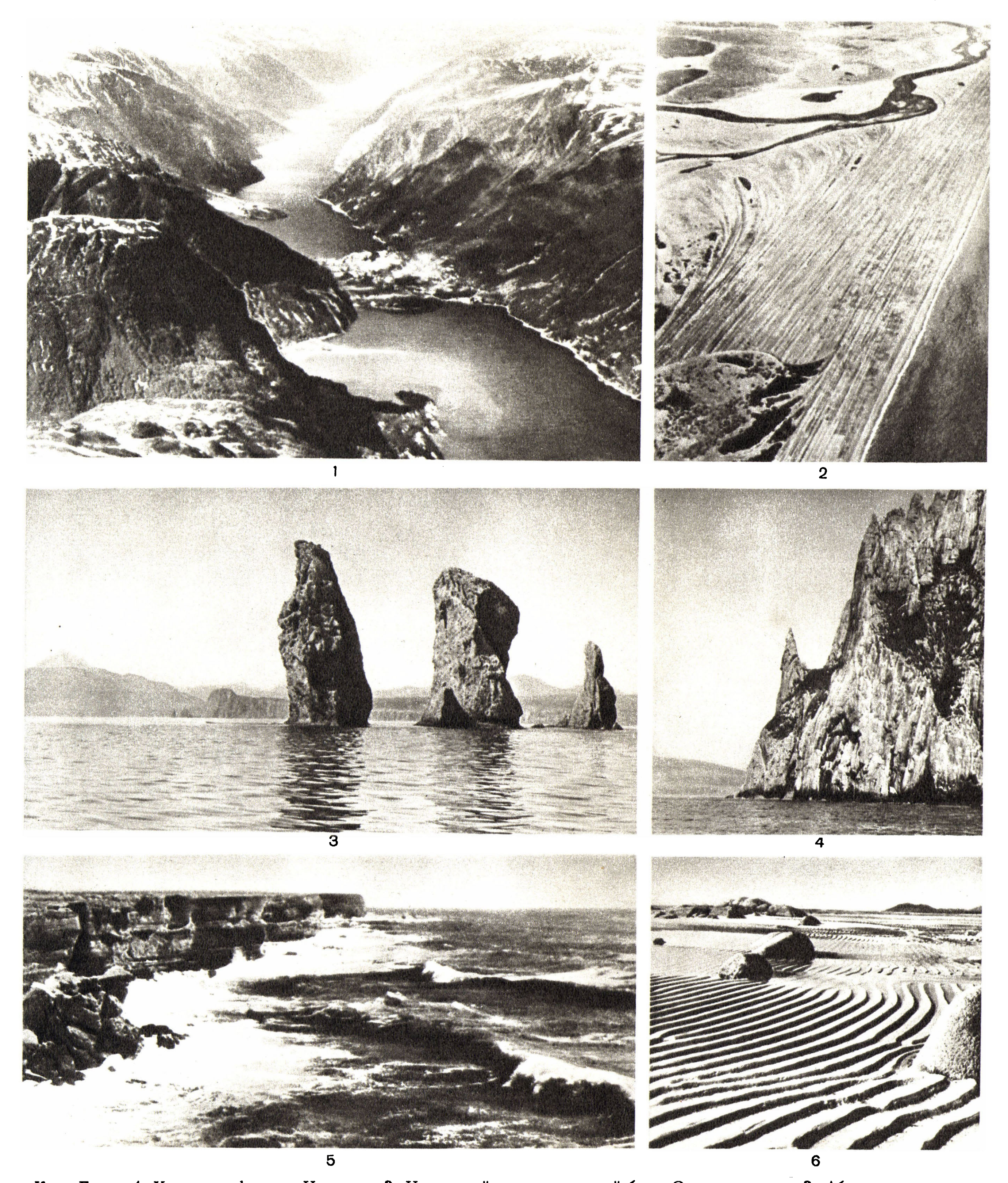
Лит.: Esdaile A., The British Museum Library, L., [1948]. *Б. П. Каневский.*

БИБЛИОТЕ́КА ДЛЯ СЛЕПЫ́Х центральная республиканская (РЦБС), в Москве, специальная библиотека универсального профиля, гос. хранилище лит-ры, изданной в СССР рельефно-точечным шрифтом на рус. яз., а также «говорящих книг» (фонограмм). Осн. в 1954. В фонде библиотеки на 1 янв. 1970 насчитывалось св. 200 тыс. единиц хранения, в т. ч. св. 127 тыс. книг, набранных рельефно-точечным шрифтом, св. 45 тыс. книг, изданных плоскопечатным шрифтом, и около 24 тыс. фонограмм. Библиотека располагает уникальным собранием рукописных книг рельефного шрифта, лит-рой по тифлологии. При читальном зале библиотеки имеются кабины для индивидуальных громких чтений плоскопечатной лит-ры, устраиваются коллективные прослушивания книжных новинок и периодики, «говорящих книг». РЦБС через индивидуальный абонемент, передвижные б-ки, пункты выдачи книг на предприятиях и в районных первичных организациях Всеросс. общества слепых, а также путём доставки читателям книг на дом обслуживает более 9 тыс. незрячих граждан, проживающих в Москве и Моск. обл.

РЦБС осуществляет методич. руководство сетью спец. библиотек для слепых в РСФСР (68 библиотек, 63 филиала и 896 передвижек, 109 библиотек школ-интернатов для слепых и слабовидящих детей). Издаёт каталоги новой лит-ры для слепых, библиографич. пособия, материалы к «Календарю знаменательных дат жизни и деятельности слепых» и др. *Д. С. Жарков.*

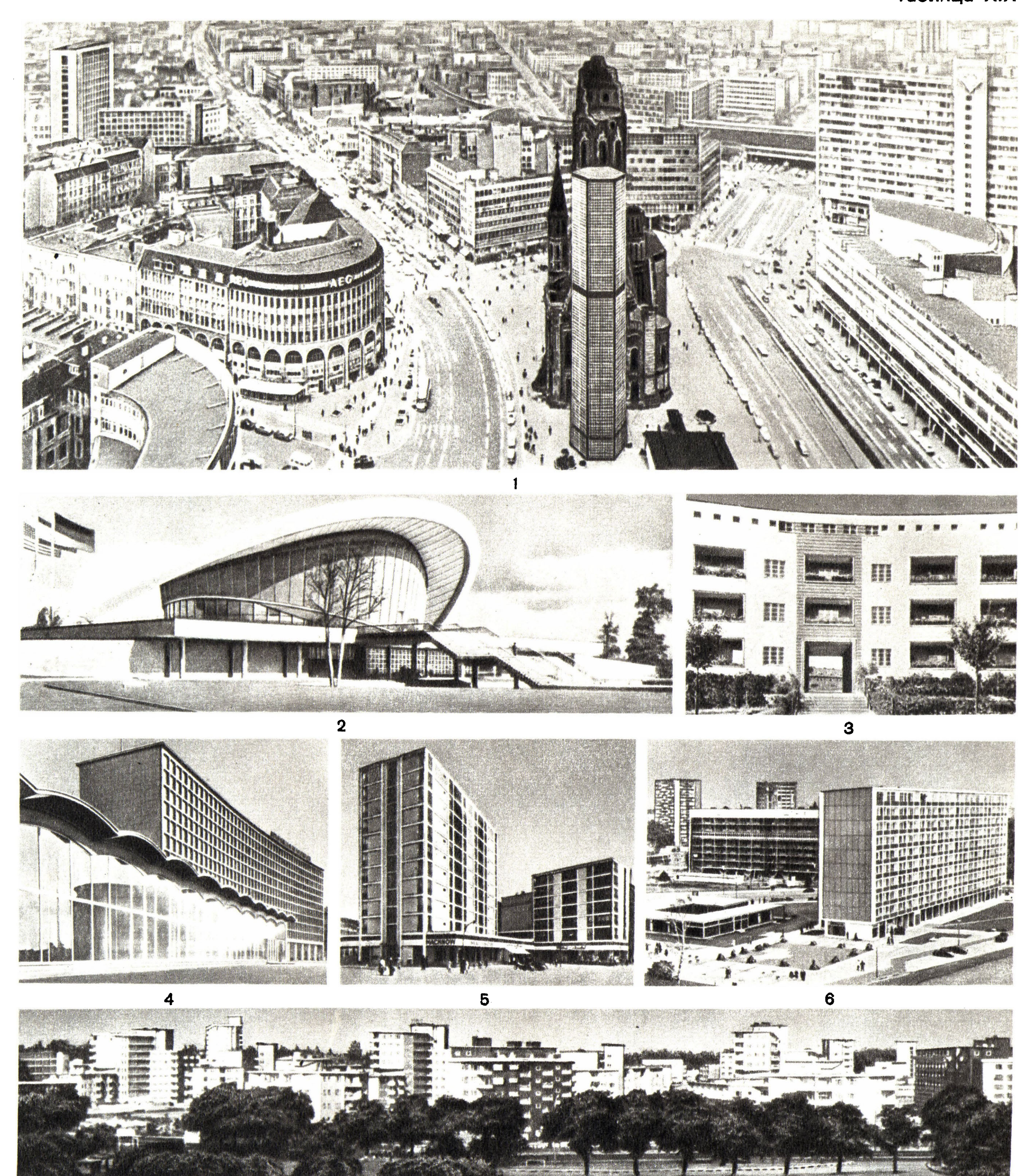
«БИБЛИОТЕ́КА ДЛЯ ЧТЕ́НИЯ», ежемесячный журнал «словесности, наук, художественной промышленности, новостей и мод», выходивший в Петербурге в 1834—65. Издатель — А. Ф. Смирдин. Редактор — О. И. Сенковский (до 1856; первые 2 года — совм. с Н. И. Гречем), к-рый печатал в журнале свои многочисл. произв. (б. ч. под псевд. Барон Брамбеус). В 30-е гг. журнал пользовался большой популярностью (тираж достигал 7000 экз.). В нём напечатаны «Пиковая дама» А. С. Пушкина, «Хаджи-Абрек» М. Ю. Лермонтова, «Кавказские очерки» А. А. Марлинского и др., переводы из О. де Бальзака, Жорж Санд, У. Теккерея и др. С 1836 журнал с охранит. позиций вёл борьбу с «*Современником*» Пушкина, выступал против В. Г. Белинского, Н. В. Гоголя. В 50—60-е гг. эпизодически печатались Л. Н. Толстой, А. Н. Островский, И. А. Гончаров, А. А. Фет и др. С 1856 редакторами были А. В. Дружинин и др.

Лит.: Гинзбург Л. Я., «Библиотека для чтения» в 1830-х годах. О. И. Сенков-



К ст. Берег. 1. Хардангер-фьорд в Норвегии. **2.** Низменный аккумулятивный берег Охотского моря. **3.** Абразионные останцы («Три брата») у входа в Авачинскую бухту. Камчатка. **4.** Высокий абразионно-денудационный берег. Берингово море. **5.** Абразионный берег. Чёрное море. **6.** Осушка (ватты). Видны крупные знаки ряби, образованные отливным течением.

К ст. Берлин (ГДР). **1.** Карл-Маркс-алле. 1952—56. Архитекторы Г. Хензельман, Р. Паулик, Х. Хопп. **2.** Улица Унтер-ден-Линден. На заднем плане — Бранденбургские ворота (1788—91, архитектор К. Г. Лангханс). **3.** Площадь Александерплац. Дом учителя и зал Конгрессхалле. 1964. Архитектор Г. Хензельман. **4.** Университет им. Гумбольдта (б. дворец принца Генриха). 1748—53. Архитектор И. Боуман. **5.** Государственная опера. 1741—43. Архитектор Г. В. Кнобельсдорф. **6.** Вид на реку Шпре и прилегающие районы округов Митте и Фридрихсхайн. **7.** Памятник жертвам фашизма и милитаризма (б. Новая караульня). 1816—18. Архитектор К. Ф. Шинкель. **8.** Памятник-ансамбль воинам Советской Армии, павшим в боях с фашизмом. 1946—49. Скульптор Е. В. Вучетич, архитектор Я. Б. Белопольский и др.



1

2

3

4

5

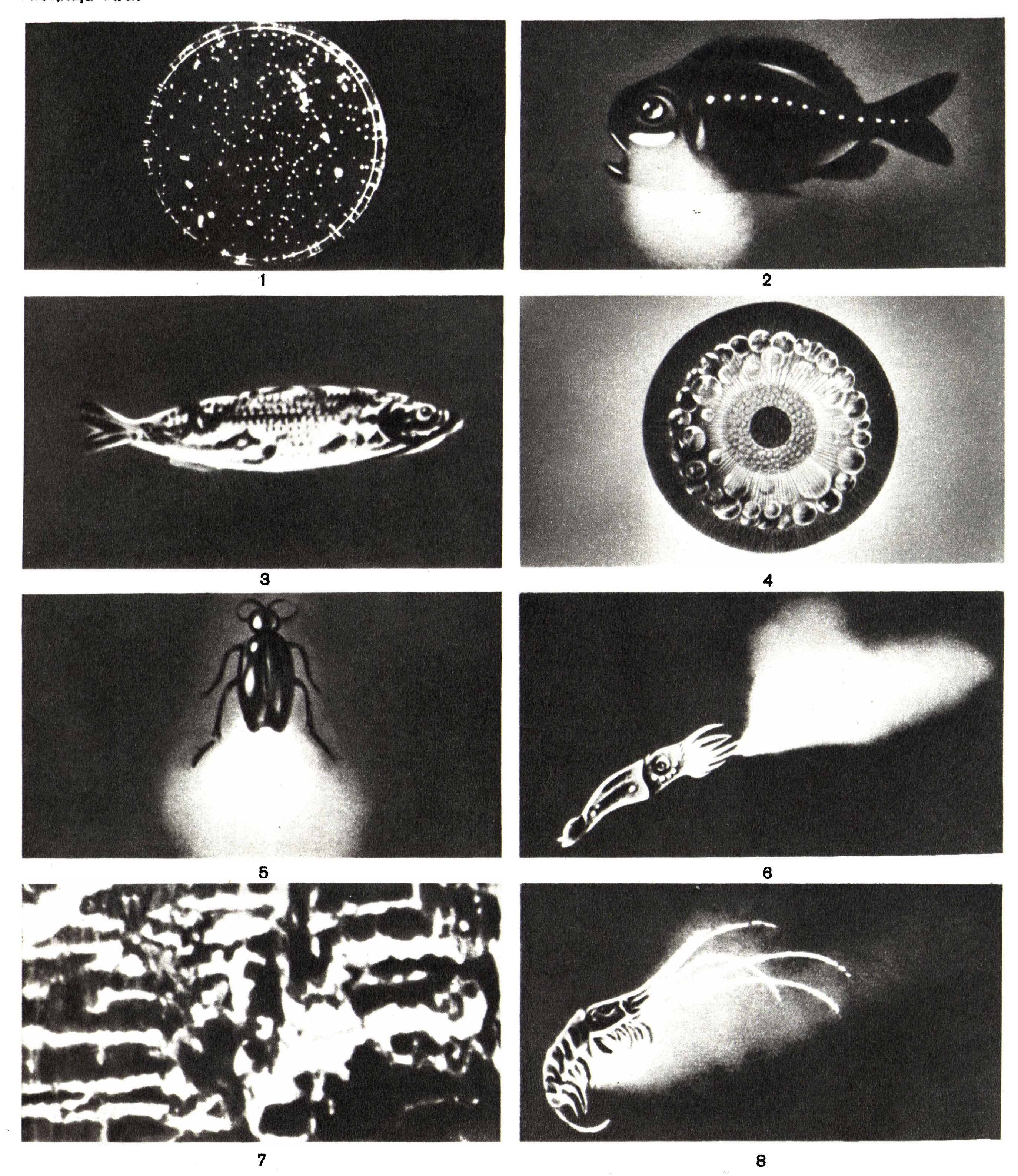
6

7

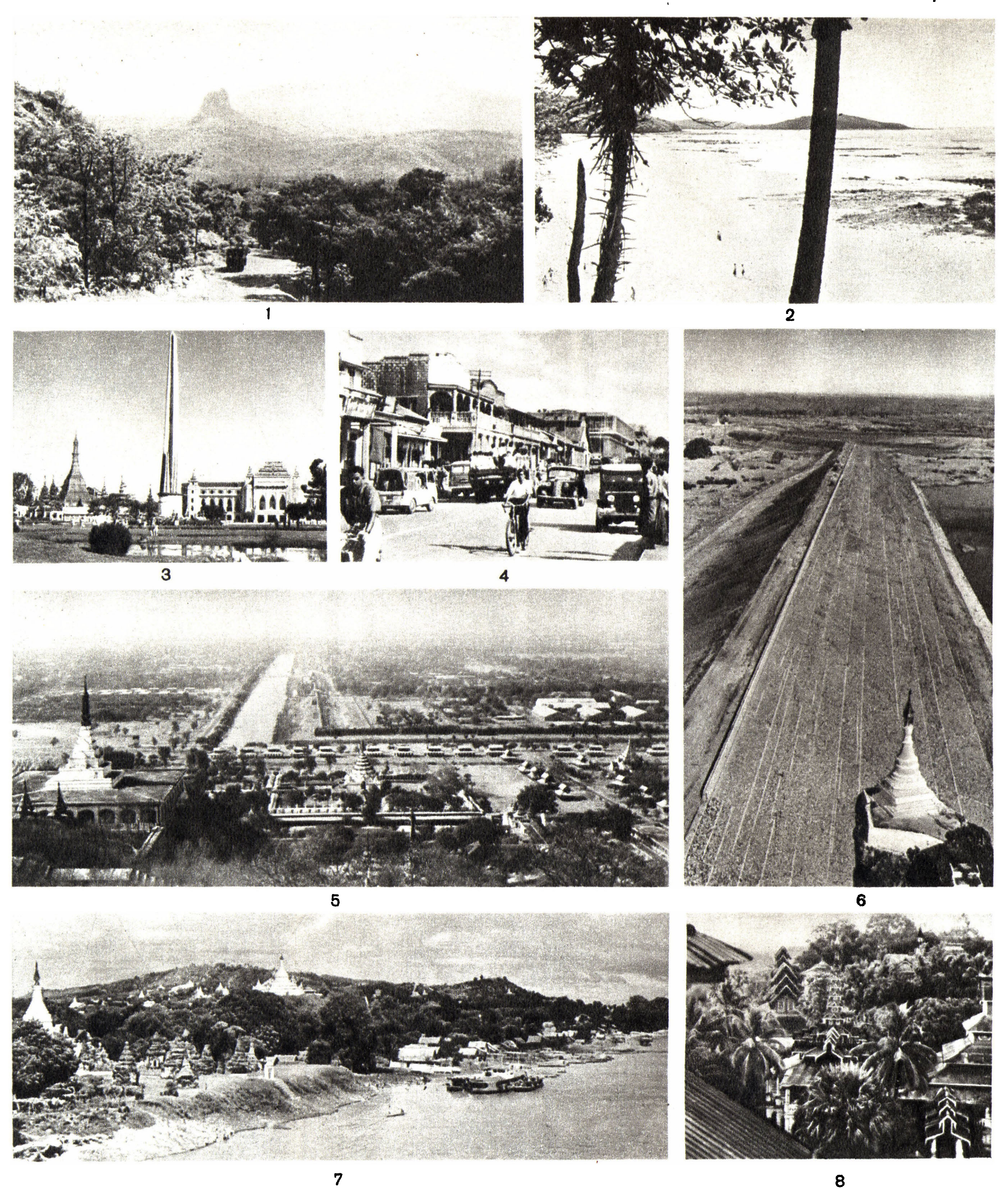
К ст. Берлин Западный. 1. Панорама центра: пл. Брейтшейдплац с руинами церкви Кайзер-Вильгельм-Гедехтнискирхе (1891—95, архитектор Ф. Г. Швехтен) и новой церковью (1961, архитектор Э. Айерман). **2.** Зал Конгрессхалле. 1957. Архитектор Х. Стаббинс. **3.** Дом в Брице. 1926. Архитектор Б. Таут. **4.** Американская мемориальная библиотека. 1952—54. Архитекторы Г. Йобст, В. Кройер, Х. Вилле, Ф. Борнеман. **5.** Дома на площади Котбузер-Тор. Архитекторы В. и Х. Лукхардт. **6.** Квартал Ханза-Фиртель («Интербау»). 1957. **7.** Жилой комплекс Северный Шарлоттенбург. 1955—61. Архитектор Х. Шароун.

К ст. Бехзад К. «Строительство мечети». Двойная миниатюра 1490-х гг. в рукописи «Зафар-наме» (1467, Библиотека Университета Дж. Хопкинса, Балтимор).

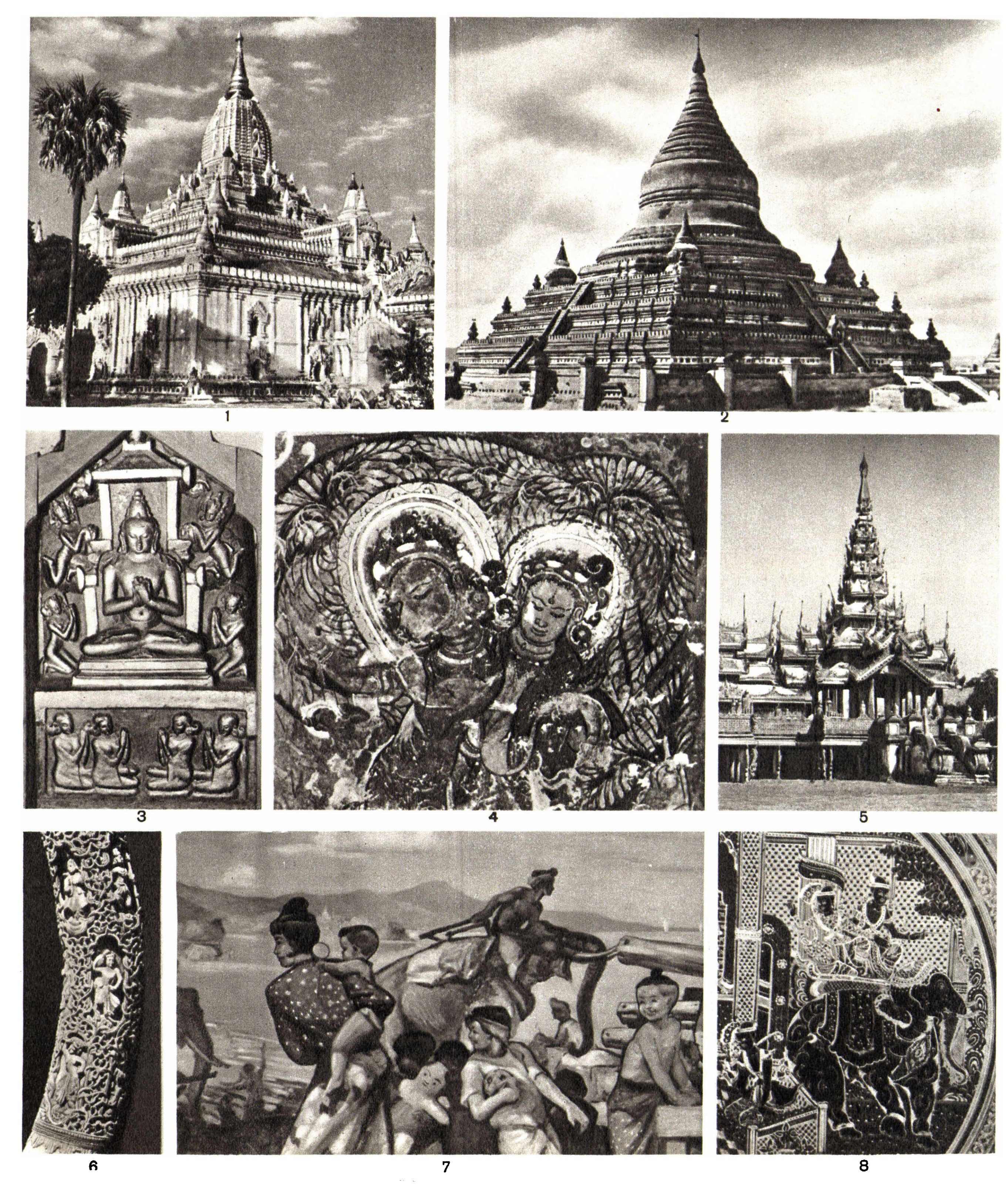
К ст. Библиотеки. 1. Библиотека церкви Синт-Питерс в г. Зютфен. Нидерланды. 1561—63. **2.** Библиотека монастыря в Вальдзассене. ФРГ. Кон. 17 в. **3.** Библиотека Британского музея в Лондоне. 1854—57. Архитектор С. Смёрк. Читальный зал. **4.** Публичная библиотека в Норидже. Великобритания. 1963. Архитектор Д. Персивал. Читальный зал. **5.** Библиотека редких книг и рукописей Йельского университета в Нью-Хейвене. США. 1963. Архитекторы Л. Скидмор, Н. Оуингс, Дж. Меррилл. **6.** Всесоюзная библиотека иностранной литературы в Москве. 1967. Архитекторы Д. Н. Чечулин, Н. М. Молоков, В. А. Ситнов, инженер Л. С. Межекова. **7.** Публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Академии наук СССР в Новосибирске. 1965. Архитекторы А. А. Воловик, Н. Г. Бурханов, Ф. Н. Пащенко, инженер Н. Б. Лившиц. **8.** Научная библиотека Туркменской ССР в Ашхабаде. Начата в 1965. Архитектор А. Р. Ахмедов и др.



К ст. Биолюминесценция. 1. Культура светящихся бактерий в их собственном свете. **2.** Рыба Photoblepharon palpebratus со светящимся органом, содержащим бактерии (пример симбиоза). **3.** Мёртвая сельдь, покрытая светящимися бактериями. **4.** Радиолярия Thalassicolla nucleata. **5.** Светящийся жук Photurus pennsylvanica. **6.** Глубоководная каракатица Lycoteuthis diadema, выбросившая светящееся облако. **7.** Кусок дерева, пронизанный светящейся грибницей. **8.** Глубоководный рак Acanthephyra purpurea, выбрасывающий светящуюся жидкость.



К ст. Бирма. 1. Центральная Бирма. Гора Поупа. **2.** Побережье Андаманского моря у г. Чайкхами. **3.** Рангун. Центральная площадь города. На переднем плане — обелиск Независимости. **4.** Центральная улица г. Таунджи. **5.** Общий вид г. Мандалай. **6.** Плотина Чемолтау. **7.** Город Мингун на берегу р. Иравади. **8.** Моламьяйн. Вид части города.



К ст. **Бирма. 1.** Храм Ананды в Пагане. 1091. **2.** Ступа Мингалазеди в Пагане. 1284. **3.** Сцена из буддийской легенды. Рельеф в храме Ананды в Пагане. Позолоченный камень. **4.** «Рождение Будды». Стенная роспись в храме Нандаманья в Пагане. Темпера. 13 в. **5.** Монастырь Салин в Мандалае. 2-я пол. 19 в. **6.** Резьба по слоновой кости. Народное творчество. 20 в. **7.** У Ба Джи. Фрагмент росписи аэровокзала Мингаладон в Рангуне. 1957—59. **8.** Мастерская Пи До Э (Паган). Сцена из истории о древнем бирманском короле. Гравировка по лаку. Сер. 20 в.

ский, в кн.: Очерки по истории русской журналистики и критики, т. 1, Л., 1950; Каверин В., Барон Брамбеус, М., 1966.

БИБЛИОТЕ́КА ИНОСТРА́ННОЙ ЛИТЕРАТУ́РЫ всесоюзная государственная (ВГБИЛ), в Москве, специализированное собрание литературы на иностранных (западных и восточных) языках. Созданная в конце 1921 как библиотека гуманитарного типа, она в 1948 была объявлена всесоюзной и её профиль расширен: наряду с гуманитарной ВГБИЛ стала собирать и естественнонаучную лит-ру. С 1967 ВГБИЛ функционирует в новом здании, отвечающем совр. требованиям библиотечного дела. В 8-этажном книгохранилище библиотеки собрано на 1 янв. 1970 ок. 4 млн. единиц хранения на 128 языках. Имеется 14 специализированных читальных залов, в т. ч. учебно-консультационный зал, оборудованный новейшими аудиовизуальными средствами; большой конференц-зал с киноустановкой насчитывает 350 мест, малый зал — 70 мест. Ежегодно библиотека обслуживает более 50 тыс. читателей. По межбиблиотечному абонементу высылает книги в 2500 библиотек страны; ведёт книгообмен с 75 странами.

ВГБИЛ — центр научно-библиографич. работы с иностр. книгой и периодикой. Издаёт монографии, бюллетени, справочники, сводные каталоги, реферативные журналы, аннотированные карточки на книги и статьи в зарубежной периодич. печати и т. д.; оказывает методич. помощь библиотекам, располагающим фондами иностр. лит-ры; участвует в работе междунар. библиотечных организаций.

М. И. Рудомино.

БИБЛИОТЕ́КА ИНСТИТУ́ТА МАРКСИЗМА-ЛЕНИНИ́ЗМА при ЦК КПСС, в Москве, центральное книгохранилище Коммунистической партии Советского Союза и крупнейшая специализированная библиотека по теории и истории марксизма-ленинизма, истории КПСС, истории междунар. рабочего и коммунистич. движения. Образована в результате слияния в 1931 Ин-та К. Маркса и Ф. Энгельса (осн. в 1921) и Ин-та В. И. Ленина (основан в 1923) и их библиотек.

Фонд библиотеки на 1 янв. 1970 насчитывал 796 тыс. экз. рус. и иностр. книг, 232 тыс. номеров русских и 702 тыс. номеров иностр. журналов, 12 тыс. годовых комплектов русских и 13 тыс. годовых комплектов иностр. газет. С наибольшей полнотой собраны издания произведений К. Маркса, Ф. Энгельса, В. И. Ленина на многих языках. Особенно ценны уникальные коллекции прижизненных изданий произведений К. Маркса и Ф. Энгельса и выходивших при их участии журналов и газет; дореволюционных, в т. ч. нелегальных, изданий произведений В. И. Ленина и руководимых им большевистских периодич. изданий. В библиотеке хранятся обширная коллекция русской революционной нелегальной лит-ры, издания периода Великой французской революции и Революции 1848, 1-го Интернационала и Парижской Коммуны. В состав фонда библиотеки вошли также Женевская б-ка РСДРП, библиотека Г. А. Куклина, библиотека Истпарта, ряд частных книжных собраний.

К занятиям в чит. зале библиотеки допускаются как сотрудники ИМЛ, так и научные работники др. учреждений. Библиотека ведёт справочно-библиографич. работу по своей тематике, имеет межбиблиотечный абонемент, ведёт междунар. книгообмен, выпускает ротапринтированный ежеквартальный бюллетень «К. Маркс, Ф. Энгельс, В. И. Ленин» (о выходящих в СССР изданиях их произведений и литературе о них). Библиотекой изданы «Социал-демократические листовки. 1894—1917» (т. 1—2, М., 1931—34), «Хронологический указатель произведений В. И. Ленина» (ч. 1—3, М., 1959—63), «Большевистская периодическая печать» (декабрь 1900 — октябрь 1917) (М., 1964) и др. *Р. Я. Зверев.*

БИБЛИОТЕ́КА ИСТОРИ́ЧЕСКАЯ публичная государственная РСФСР, в Москве, научная библиотека специализированного профиля, центральная отраслевая библиотека, научно-методический центр для библиотек РСФСР по вопросам библиотечно-библиографич. работы с историч. лит-рой. Осн. в 1938 на базе библиотек Историч. музея, Ин-та красной профессуры, Коммунистич. ун-та трудящихся Востока.

Фонды библиотеки на 1 янв. 1970 составляли ок. 3 млн. единиц хранения на 180 языках, в т. ч. на 65 языках народов СССР. Наиболее полно представлена лит-ра по марксизму-ленинизму, истории КПСС, истории СССР и всеобщей истории, специальным и вспомогательным историч. дисциплинам. Ценнейшей частью дореволюц. фонда являются собрания книжных коллекций (св. 40), среди них — собрания археолога А. Д. Черткова, историков И. Е. Забелина, М. Д. Хмырова, библиофилов П. В. Щапова, А. И. Барятинского, А. П. Бахрушина, А. Н. Голицына и др. Имеется богатый фонд на европ. и вост. языках по истории Востока. Фонд редкой книги (70 тыс. единиц хранения) содержит рукописные и старопечатные издания допетровских времён, инкунабулы, палеотипы, издания 16—17 вв., уникальную коллекцию франц. книг, журналов и листовок периода Великой франц. революции. Рус. издания 18 в. собраны с исключит. полнотой. Имеются собрания прижизненных изданий произв. К. Маркса, Ф. Энгельса, В. И. Ленина, редкие большевистские издания, полный комплект газеты «Искра».

Обслуживание читателей ведётся дифференцированно в спец. читальных залах (по истории СССР и КПСС, всеобщей истории, истории стран Азии и Африки), есть также общий читальный зал. Читальными залами ежегодно пользуется св. 20 тыс. чел. Имеется межбиблиотечный абонемент. Библиотека осуществляет книгообмен с 36 странами; ведёт большую справочно-библиографич. и массовую работу, составляет и издаёт библиографич. пособия по историч. и общественно-политич. тематике.

К. П. Куранцева.

«БИБЛИОТЕ́КА КАЗА́НСКИХ СТУДЕ́НТОВ», основана студентами, перешедшими во 2-й пол. 50-х гг. 19 в. из Казанского ун-та в Московский. Возглавлял библиотеку студент В. Маккавеев. «Б. к. с.» выписывала прогрессивные журналы, покупала соч. Н. Г. Чернышевского, П. Ж. Прудона, Л. Блана и др. В 1859 под её прикрытием сложился тайный политич. кружок (св. 50 чел.). В него вошли также неск. офицеров. Во главе кружка стояли студенты Ю. М. Мосолов и Н. М. Шатилов. В 1862 кружок влился в «*Землю и волю*», составив часть моск. отделения общества. Поддерживал связи с петерб. центром и с др. орг-циями «Земли и воли» (в Казани, Н. Новгороде и др.). Нек-рые участники кружка были арестованы в 1863 и привлечены к суду.

БИБЛИОТЕ́КА КОНГРЕ́ССА (The Library of Congress), в Вашингтоне, национальная библиотека США, одна из крупнейших библиотек мира. Осн. в 1800 конгрессом США. Обслуживает гл. обр. правительственные органы, исследовательские учреждения, науч. работников, частные фирмы и пром. компании.

По данным на 1968, фонды Б. к. насчитывали 14,5 млн. книг и брошюр, 132 тыс. тт. переплетённых газет, св. 29 млн. единиц хранения рукописных материалов, 3,3 млн. единиц нотно-музыкальной лит-ры, св. 3 млн. географич. карт, большое число др. материалов, включая кинофильмы, пластинки грамзаписей, микрофильмы и т. п. Ежегодный прирост фондов Б. к.— от 1 до 3 млн. единиц хранения. По содержанию фонды почти универсальны (за исключением иностранной мед. и с.-х. лит-ры, собираемой национальными мед. и с.-х. библиотеками). Наиболее полно в Б. к. представлена лит-ра по праву, истории, филологии, политике, по естеств. и технич. наукам, а также справочно-библиографич. издания. В Б. к. хранятся св. 5,5 тыс. инкунабул, книжные собрания Т. Джефферсона и ряда др. президентов США, коллекции произв. китайской (330 тыс. тт.) и японской (450 тыс. тт.) литератур, коллекция редких американских изданий (60 тыс. тт.). В 1907 Б. к. приобрела б-ку красноярского купца и библиофила Г. В. Юдина, содержавшую 41 тыс. экз. книг и журналов, гл. обр. по рус. истории (ныне в Б. к. насчитывается ок. 300 тыс. изданий на рус. яз.).

Б. к. имеет 18 читальных залов на 1460 читательских мест. Из библиографич. изданий Б. к. наиболее значительны «Национальный сводный каталог» («The National Union Catalog»), выходящий с 1958 ежемесячно, и сводный каталог книг, хранящихся в б-ках США (610 тт.).

Лит.: Mearns D. C., The story up to now. The Library of Congress. 1800—1946, Wash., 1947. *Б. П. Каневский.*

БИБЛИОТЕ́КА МЕДИЦИ́НСКАЯ ЦЕНТРА́ЛЬНАЯ научная, в Москве, крупнейшая научная библиотека по медицине в системе учреждений Министерства здравоохранения СССР; является координационным и научно-методич. центром сети сов. мед. библиотек, к-рых насчитывается ок. 4,5 тыс. с фондом 54 млн. единиц хранения. Открыта 1 мая 1919. Фонд библиотеки на 1 янв. 1970 насчитывал св. 1,5 млн. единиц хранения. Библиотека получает обязательный платный экземпляр всей отечественной мед. лит-ры, св. 1400 названий иностр. журналов, в порядке международного книгообмена комплектует издания 76 стран мира. С 1944 является также хранилищем отечеств. диссертаций по медицине. Имеет генеральный алфавитный каталог, уникальный предметный каталог (включающий 2,4 млн. карточек), систематический и др. каталоги. Библиотека обслуживает научных и практич. мед. работников, а также специалистов смежных с медициной наук. Ведёт научную работу в области библиотековедения и библиографии, готовит к печати ежегодники «Научная медицинская литература СССР» (с 1960).

В. М. Сосульников.

БИБЛИОТЕ́КА НАУ́ЧНАЯ им. А. М. Горького Московского гос. университета им. М. В. Ломоносова, одна из старейших научных библиотек и крупнейшая вузовская б-ка в СССР. Осн. в 1755. С 1920 библиотека получает обязательный экземпляр отечеств. изданий. Фонд библиотеки на 1 янв. 1970 насчитывал св. 6,1 млн. единиц хранения. В библиотеке хранятся более 40 личных книжных коллекций видных рус. учёных и обществ. деятелей (М. О. Ковалевского, Т. Н. Грановского, декабриста Н. М. Муравьёва, Д. П. Сырейщикова, Н. К. Гудзия и др.), ценнейшая коллекция славянских рукописей и первопечатных книг, инкунабул, палеотипов.

Библиотека состоит из фундаментальной б-ки, отраслевых библиотек на факультетах, библиотек учебных пособий и спец. читальных залов. Ежегодно библиотекой пользуется 44 тысячи читателей. Библиотека ведёт большую научную работу, издаёт капитальные библиографич. труды по естественным и гуманитарным наукам. При библиотеке имеется Центральный методич. кабинет, осуществляющий методич. руководство библиотеками вузов страны.

Р. Я. Маковеева.

БИБЛИОТЕ́КА НАУ́ЧНО-ТЕХНИ́ЧЕСКАЯ публичная государственная СССР (ГПНТБ СССР), в Москве, многоотраслевая библиотека общесоюзного значения, специализированная по технике и фундаментальным для неё наукам. Организована в 1958 при Гос. комитете Совета Министров СССР по науке и технике в связи с перемещением в Новосибирск находившейся до этого в Москве Гос. науч. б-ки, основанной в 1918 при ВСНХ. В фондах ГПНТБ на 1 янв. 1970 насчитывалось св. 6,3 млн. единиц хранения. Имеется несколько уникальных специализированных собраний (промышленных каталогов, ведомственной лит-ры, переводов научно-технич. лит-ры, математич. обеспечения электронно-вычислит. машин и др.). Библиотека обслуживает в своих залах ежегодно 70 тыс. читателей; св. 6 тыс. предприятий, н.-и. и проектно-конструкторских организаций пользуются лит-рой по абонементу. Для читателей и абонентов проводится копирование материалов из фондов. ГПНТБ ведёт книгообмен с 45 странами. Библиотека информирует о поступлениях в свои специализированные фонды, организует печатный сводный каталог иностр. научно-технич. лит-ры в библиотеках СССР, издаёт тематич. библиографич. указатели, составляет библиографич. пособия по запросам орг-ций, координирует работу по переводам научно-технич. лит-ры. ГПНТБ является методич. центром для сети технич. библиотек страны. Издаёт сб. «Научные и технические библиотеки СССР» (с 1961, до 1969 наз. «Техническая библиотека СССР»).

В. Н. Орлов.

БИБЛИОТЕ́КА ОБЩЕ́СТВЕННЫХ НАУ́К фундаментальная им. В. П. Волгина Академии наук СССР (ФБОН), в Москве, крупнейшая в СССР научная библиотека по общественным наукам. Создана в 1918 как библиотека Социалистич. академии обществ. наук. С 1936 — в системе библиотек Академии наук СССР. Фонд библиотеки на 1 янв. 1970 составлял 6,8 млн. единиц хранения. Собраны исследовательская лит-ра и первоисточники по истории, экономике, философии, социологии, археологии, этнографии, литературоведению, языкознанию, востоковедению, славяноведению и др. отраслям обществ. наук на рус. яз., языках народов СССР и иностранных. Библиотека обслуживает научные учреждения, сотрудников и аспирантов АН СССР, научных ин-тов и высших уч. заведений. Издаёт 24 серии информационных библиографич. бюллетеней новой сов. и иностр. лит-ры по обществ. наукам, составляет ретроспективные и тематич. библиографич. указатели и списки. Библиотека ведёт научную работу в области библиотековедения и библиографии, выпускает отд. тематич. сборники. Библиотека имеет межбиблиотечный и междунар. абонементы; осуществляет книгообмен с 73 странами. В систему ФБОН входят 23 библиотеки ин-тов АН СССР гуманитарного профиля.

В 1969 на базе библиотеки образован ин-т научной информации по обществ. наукам, и с июня этого года она носит назв. Ин-т научной информации и Фундаментальная библиотека по общественным наукам АН СССР.

Лит.: Фундаментальная библиотека общественных наук (Из опыта работы за 40 лет), М., 1960.

О. А. Барыкина.

БИБЛИОТЕ́КА ПАТЕ́НТНО-ТЕХНИ́ЧЕСКАЯ всесоюзная (ВПТБ СССР), в Москве, наиболее крупное в СССР учреждение, где собраны фонды описаний отечественных и зарубежных изобретений и патентной периодики. Библиотека была организована в 1896 при Комитете по технич. делам в связи с введением исследовательской системы рассмотрения заявок на предполагаемые изобретения. В 1918 библиотека перешла в ведение Комитета по делам изобретений при НТО ВСНХ, ныне — в системе Комитета по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР. В фондах библиотеки на 1 янв. 1970 насчитывалось 47,6 млн. описаний изобретений. Фонды используются для информации специалистов народного х-ва СССР об отечеств. и зарубежных изобретениях в целях обеспечения проверки патентоспособности новых разработок, а также экспертизы на патентную чистоту по СССР и объектов экспорта по странам поставок. Библиотека обслуживает инженерно-технич. работников, научных сотрудников, работников органов информации и патентных служб. Библиотека оказывает методич. помощь библиотекам, органам научно-технич. информации и патентным подразделениям по вопросам научной, библиотечно-библиографич. работы с патентной документацией.

Лит.: Фонды патентной литературы Всесоюзной патентно-технической библиотеки СССР. (Справка), М., 1968.

А. Н. Морозов.

БИБЛИОТЕ́КА ПО НАРО́ДНОМУ ОБРАЗОВА́НИЮ научная им. К. Д. Ушинского, с 1969 — Научная педагогическая библиотека им. К. Д. Ушинского Академии педагогических наук СССР, в Москве, крупнейшая научная педагогическая библиотека СССР. Основана в 1925 как справочная библиотека Наркомпроса РСФСР, в 1932 преобразована в Центральную библиотеку по нар. образованию, в 1939 объединена с библиотекой Ин-та школ и реорганизована в Гос. библиотеку по нар. образованию, в 1944 включена в систему н.-и. учреждений Академии пед. наук РСФСР (с 1966 — АПН СССР).

В фондах библиотеки на 1 янв. 1970 насчитывалось 1,5 млн. единиц хранения, в т. ч. 220 тыс. иностр. изданий. Библиотека ежегодно обслуживает лит-рой, библиографич. материалами, справками и консультациями в среднем 15 тыс. научных работников и учителей. Имеются межбиблиотечный и международный абонементы, ведётся внутрисоюзный и международный книгообмен. Библиотека разрабатывает указатель «Литература по пед. наукам и нар. образованию» (с 1951, 4 выпуска в год), рекомендат. указатели лит-ры по актуальным вопросам обучения и воспитания, ретроспективные сводные указатели пед. лит-ры.

Н. Н. Серебров.

БИБЛИОТЕ́КА ПОДПРОГРА́ММ, набор заранее составленных для ЦВМ звеньев программы, предназначенных для использования в качестве целых частей при составлении новых программ (см. *Подпрограмма*). Б. п., на подпрограммы к-рой наложены жёсткие условия, унифицирующие способ их применения, наз. библиотекой, или системой, стандартных подпрограмм. Б. п. ускоряет и облегчает *программирование* задач определённых классов. Системами стандартных подпрограмм пользуются при автоматизации программирования.

БИБЛИОТЕ́КА ПОЛИТЕХНИ́ЧЕСКАЯ центральная, в Москве, одна из старейших и крупнейших научно-технич. б-к СССР. Основана в 1864 Об-вом любителей естествознания, антропологии и этнографии при Моск. ун-те. В 1923 к ней был присоединён книжный фонд б-ки Политехнич. музея, в 1934 решением СНК РСФСР библиотека преобразована в Гос. научно-технич. библиотеку Наркомпроса РСФСР; в 1947 передана Всесоюзному об-ву «Знание». В фондах библиотеки на 1 янв. 1970 насчитывалось св. 3 млн. единиц хранения, в основном научная и технич. лит-ра. Библиотека обладает богатой коллекцией отечеств. и иностр. журналов («Горный журнал» с 1826, «Engineer» с 1857, и др.). Имеется значит. количество редких и ценных книг.

Ежегодная посещаемость библиотеки — 300 тыс. По межбиблиотечному абонементу книги высылаются в 1500 организаций различных городов СССР. Библиотека ведёт большую работу по пропаганде естественнонаучной, научно-технич. и общественно-политич. книги. Издаёт совместно с научно-методич. советом по пропаганде научно-технич. знаний об-ва «Знание» рекомендательные библиографич. пособия в помощь лекторам по актуальным проблемам науки и техники; с Гос. библиотекой СССР им. В. И. Ленина — серию обзоров научно-популярной лит-ры для самообразования «Новое в науке и технике»; с Ин-том истории естествознания и техники АН СССР с 1946 — научно-вспомогательные библиографич. указатели «История техники». Библиотекой подготовлен и выпущен в 1970 2-й т. фундаментального указателя «Книга о книгах» — «История естествознания и техники». Для предприятий, научных организаций и учреждений Б. п. выполняет библиографич. информацию о новой отечеств. и иностр. технич. лит-ре, составляет ретроспективные указатели по технике.

Н. Г. Рейнберг.

БИБЛИОТЕ́КА ПУБЛИ́ЧНАЯ им. М. Е. Салтыкова-Щедрина

государственная, в Ленинграде, старейшая общедоступная универсальная библиотека страны, вторая после Гос. библиотеки СССР им. В. И. Ленина по богатству фондов и количеству читательских мест библиотека СССР, одна из крупнейших библиотек мира. Основана в 1795, открыта как Публичная б-ка 2(14) янв. 1814.

Главное здание б-ки состоит из старого корпуса в стиле классицизма (1796—1801, архитектор Е. Т. Соколов) с т. н. «Готическим залом» (1857, арх. И. И. Горностаев, при участии В. И. Собольщикова), включённого в ансамбль пл. Островского главного корпуса в стиле ампир (1828—32, арх. К. И. Росси; скульптура на фасадах — С. С. Пименов, В. И. Демут-Малиновский и др.) и здания чит. зала во дворе (1896—1901, арх. Е. С. Воротилов).

С 1811 библиотека начала получать бесплатный обязательный экземпляр отечеств. печати, что способствовало созданию единственного в мире по полноте собрания рус. книг и периодич. изданий 19 в. К 1914 библиотека насчитывала в своих фондах св. 3 млн. произведений печати. Библиотекой пользовались В. Г. Белинский, Н. А. Некрасов, Н. А. Добролюбов, Л. Н. Толстой, Н. И. Пирогов, Д. И. Менделеев, И. П. Павлов, М. Горький, Г. В. Плеханов, Н. К. Крупская и мн. др. В 1893—95 постоянным читателем библиотеки был В. И. Ленин. В первые же дни Октябрьской революции В.И. Ленин написал свои предложения о преобразовании работы Публичной б-ки, в частности о немедленной организации библиотекой книгообмена внутри страны и с зарубежными библиотеками (см. Полн. собр. соч., 5 изд., т. 35, с. 132). В 1932 библиотеке присвоено имя М. Е. Салтыкова-Щедрина, в 1939 в связи с её 125-летним юбилеем библиотека награждена орденом Трудового Красного Знамени.

Фонд библиотеки на 1 янв. 1970 составлял св. 16,9 млн. единиц хранения, в т. ч. св. 1 млн. 104 тыс. на языках народов СССР. В библиотеке хранятся коллекция «Вольная русская печать» (революц. издания, вышедшие с 1853 по 1917 за границей или подпольно в России), полные комплекты «Колокола», издания народнич. организаций «Земля и воля», «Чёрный передел», «Народная воля», марксистской группы «Освобождение труда», комплекты газет «Искра», «Вперёд», «Пролетарий», журнала «Заря» и др. В фондах редкой книги хранятся первые издания произведений К. Маркса, Ф. Энгельса, В. И. Ленина, личная библиотека Вольтера (ок. 7 тыс. тт.), 4 тыс. инкунабул. В составе иностр. фонда единственная по своей полноте коллекция «Rossica» (иноязычные произведения печати о России), а также переводы рус. сочинений на иностр. языки; большую ценность имеет собрание франц. книг, периодич. изданий, листовок эпохи франко-прусской войны и Парижской Коммуны. Широкой известностью пользуется собрание рукописей библиотеки (св. 300 тыс.), среди них — памятники письменности на каменных плитах, древесной коре, папирусе, пергаменте, шёлке и др. Здесь хранятся первый датированный памятник рус. письменности — «Остромирово евангелие» (1056—57), древнейший список летописи Нестора (1377), рукописные книги 11—12 вв., бумаги и автографы Петра I, А. В. Суворова, М. И. Кутузова, Г. Р. Державина, М. Ю. Лермонтова, Л. Н. Толстого, М. И. Глинки, М. П. Мусоргского, И. С. Баха, В. А. Моцарта, Л. Бетховена и др., архив Г. В. Плеханова. В библиотеке находятся св. 112 тыс. отечеств. и иностр. географич. и астрономич. карт, планов и атласов начиная с 15 в., в нотном фонде — 245 тыс. томов и тетрадей произведений рус. и зарубежных композиторов. В спец. фонд выделены эстампы (св. 675 тыс. листов и альбомов).

Публичная библиотека им. М. Е. Салтыкова-Щедрина. Главный корпус. 1828—32. Архитектор К. И. Росси.

В 1969 библиотека вела книгообмен с 2710 организациями 101 страны.

В библиотеке имеются 28 читальных залов, специализированных по отраслям знаний и по видам изданий, справочно-библиографич. пункты, центральная справочная библиотека. За годы Сов. власти в 5 раз увеличилось количество посещений читальных залов библиотеки (в 1969 св. 2 млн.). Выпускаются информационные бюллетени о новых поступлениях лит-ры, каталоги, раскрывающие богатейшие фонды библиотеки. Библиотека ведёт большую научно-методич. и н.-и. работу в области библиотековедения и библиографии, истории книги. Осуществляя методич. помощь массовым библиотекам РСФСР, издаёт библиографич. пособия для различных категорий читателей, методич. сборники и т. д.

Лит.: Ленин В. И., О задачах Публичной библиотеки в Петрограде, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 35, с. 132—33; Императорская публичная библиотека за сто лет. 1814—1914, СПБ, 1914; История Государственной ордена Трудового Красного Знамени Публичной библиотеки им. М. Е. Салтыкова-Щедрина, [Л.], 1963. *В. М. Барашенков.*

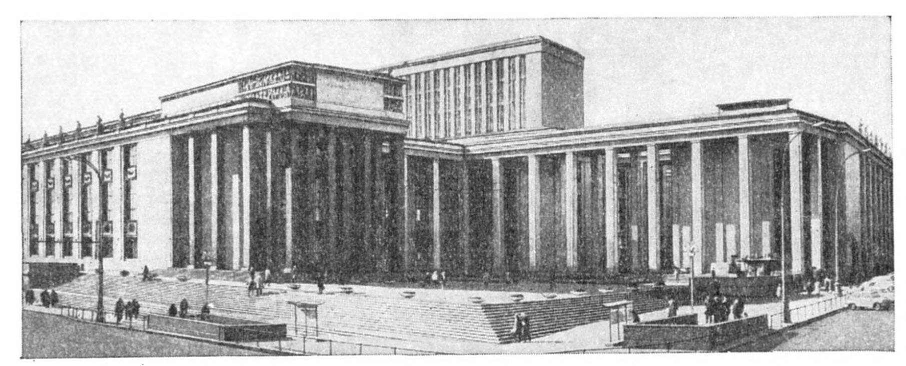
БИБЛИОТЕ́КА СЕЛЬСКОХОЗЯ́ЙСТВЕННАЯ ЦЕНТРА́ЛЬНАЯ научная Всесоюзной академии с.-х. наук им. В. И. Ленина (ЦНСХБ ВАСХНИЛ), в Москве, крупнейшая в мире научная библиотека с.-х. литературы; научно-методич. центр с.-х. библиотек в СССР (более 1300). Основана в 1930 (с 1934 носит настоящее наименование). Имеет филиал в Ленинграде. В фондах библиотеки на 1 янв. 1970 насчитывалось св. 3 млн. единиц хранения, из них 40% иностр. изданий. Имеется ряд ценных отечеств. и иностр. изданий и коллекций (в т. ч. первая книга по с. х-ву на рус. яз.; редкое собрание рус. периодич. дореволюц. изданий: «Труды Вольного экономич. об-ва», 1765—1915; «Лесной журнал», 1833—1918, и мн. др.; собрание материалов 707 отечеств. и 90 зарубежных с.-х. опытных станций за 50 лет и более), св. 25 тыс. переводов и обзоров иностр. с.-х. лит-ры. Библиотека получает ок. 2 тыс. иностр. с.-х. журналов на 32 языках. Ведёт книгообмен с 864 организациями 64 стран. Ежегодно обслуживает св. 20 тыс. читателей, кроме того, книгами ЦНСХБ по межбиблиотечному абонементу пользуются 2 тыс. библиотек СССР и зарубежных стран. Издаёт систематич. указатели: «Сельскохозяйственная лит-ра СССР» (12 вып. в год, регистрирующих до 60 тыс. отечеств. наименований), «Сельское хозяйство» (12 вып. в год, регистрирующих до 30 тыс. статей в иностранных журналах), до 100 рекомендательных и тематич. указателей научно-информац. характера; «Бюллетень ЦНСХБ» (инструктивно-методич. материалы, 2 раза в год). С 1957 ЦНСХБ состоит членом Междунар. ассоциации с.-х. библиотекарей и документалистов (МАСБД); участвует в Междунар. центре информации по сельскому и лесному х-ву стран — членов СЭВ. *А. М. Бочевер.*

БИБЛИОТЕ́КА СССР И́МЕНИ В. И. ЛЕ́НИНА, Государственная ордена Ленина библиотека СССР имени В. И. Ленина (ГБЛ), в Москве, национальная библиотека СССР, крупнейшая библиотека Европы и одна из величайших библиотек мира; научно-исследовательское учреждение в области библиотековедения, библиографии и истории книги, методический и консультативный центр библиотек СССР всех систем (кроме научно-технических), центр рекомендательной библиографии.

Основана 1 июля 1862 в составе моск. публичного Румянцевского музея. Со времени образования получает обязательные экземпляры отечеств. изданий (до 1922 по 1 экз., в 1922—44 по 2, с 1945 по 3 экз.). Созданная на 50 лет позднее Публичной б-ки в Петербурге, Румянцевская б-ка находилась в исключительно трудных условиях — не получала ассигнований на покупку отечеств. и иностр. изданий, имела крайне малый штат, испытывала острую нехватку места для книг и для обслуживания читателей (лишь в 1914—15 удалось открыть книгохранилище на 500 тыс. тт. и увеличить вместимость читального зала до 300 мест). Но и в этих условиях Румянцевская б-ка сыграла немалую роль в развитии рус. культуры. Читателями библиотеки были Л. Н. Толстой, Ф. М. Достоевский, Д. И. Менделеев, К. Э. Циолковский, К. А. Тимирязев, А. П. Чехов, В. Я. Брюсов, В. О. Ключевский, А. Ф. Писемский и мн. др. В 1893 и 1897 в её читальном зале занимался В. И. Ленин. В 1919—21 В. И. Ленин был персональным абонентом библиотеки и многократно получал книги из её фондов.

После Великой Окт. социалистич. революции библиотеке было передано более 1,5 млн. тт. из национализированных книжных собраний. С 1918 библиотека начала обслуживать книгами и библиографич. информацией центральные партийные и правительств. органы, научные и др. учреждения и организации.

В. И. Ленин уделял исключит. внимание насущным нуждам и всестороннему развитию деятельности библиотеки. Декрет о расширении штата библиотеки, подписанный В. И. Лениным (май 1919), дал возможность приступить к организации генерального систематич. каталога и др. первоочередным работам. С 1921 библиотека начала получать ассигнования на покупку иностр. изданий и вести широкий междунар. книгообмен. 24 янв.



Библиотека СССР имени В. И. Ленина в Москве. 1928—58. Архитекторы В. Г. Гельфрейх, В. А. Щуко и др. Главный фасад.

1924 Румянцевская б-ка была переименована в Российскую б-ку им. В. И. Ленина, а 6 февр. 1925 постановлением Президиума ЦИК СССР она преобразована в Гос. библиотеку СССР им. В. И. Ленина. Коренная перестройка деятельности б-ки осуществлялась под непосредств. руководством Н. К. Крупской, А. В. Луначарского, В. И. Невского. В 1945 ГБЛ была награждена орденом Ленина.

В 1970 ГБЛ имела 22 читальных зала на 2500 мест, в т. ч.: зал для академиков, профессоров и докторов наук; три больших отраслевых научных читальных зала; залы, специализированные по видам фондов (отдела редких книг, рукописей, текущей периодики, газетный, для чтения микрофильмов и др.); общий и юношеский залы. Книгами ГБЛ и изготовленными библиотекой микрофильмами пользуются московские, иногородние и иностр. библиотеки, являющиеся её абонентами. Информационно-библиографич. отдел, отдел обслуживания и др. выполняют для читателей и учреждений библиографич. справки, дают консультации в области истории книги, библиотечного дела и др.

Основные показатели развития Государственной библиотеки СССР имени В. И. Ленина

	1914	1940	1969
Объём фондов к концу года (общее число книг, журналов, годовых комплектов газет, единиц хранения рукописей и т. д.)	1,1 млн.	10,6 млн.	25,7 млн.
Число мест в читальных залах	190	630	2500
Число посещений читальных залов	120 тыс.	826 тыс.	2,5 млн.
Выдано книг читателям	400 тыс.	4 млн.	13 млн.
Число коллективных абонентов	10	1260	5230
Выдано книг абонентам	43	80 тыс.	400 тыс.
Выполнено библиографических справок	Не учтено	45 тыс.	130 тыс.
Опубликовано книг:			
число названий	5	12	188
объём (печатные листы)	60	112	869

На 1 янв. 1970 в состав фондов ГБЛ входило 11,7 млн. книг, 10,1 млн. номеров журналов, 397 тыс. годовых комплектов газет на 200 языках народов мира (в т. ч. на 89 языках народов СССР), 330 тыс. единиц хранения рукописей, 1,3 млн. единиц карт, изографики, нот, 616 тыс. единиц спец. видов технич. изданий, 459 тыс. рулонов микрофильмов.

ГБЛ располагает наиболее полным в мире собранием отечеств. произведений печати и самым большим в СССР собранием иностр. книг и журналов. В её рукописных фондах представлены рукописи 6—20 вв., в т. ч. исключительно богатое собрание др.-рус. рукописных книг, начиная с «Архангельского евангелия» (1092), рукописи писателей, учёных, обществ. деятелей (опубликованы каталоги рукописей А. И. Герцена, Н. В. Гоголя, Н. А. Некрасова, Ф. М. Достоевского, В. Г. Короленко, А. П. Чехова и др.). В отделе редких книг собраны старопечатные книги 15—18 вв., первые и прижизненные издания произв. К. Маркса, Ф. Энгельса, В. И. Ленина, рус. и иностр. классиков науки и лит-ры. При отделе открыта общедоступная выставка по истории рус. книги. Ведётся большая исследовательская работа в области истории отечеств. и иностр. книгоиздательства.

ГБЛ выпускает «Информационный бюллетень новых иностранных книг, поступивших в библиотеку», сообщает о библиографич. работах, выполняемых крупнейшими б-ками страны в «Информационном указателе библиографических списков, составленных библиотеками». О новых отечеств. книгах и периодике, поступающих в её фонды, ГБЛ информирует с помощью «Книжной летописи», «Летописи журнальных статей» и др. изданий Всесоюзной книжной палаты. Широкий круг н.-и., методич., библиографич. работ выполняют н.-и. отдел библиотековедения и теории библиографии, научно-методич. отдел, отдел гигиены и реставрации книг, отделы рукописей, редких книг и др. Ежегодно выходят «Труды» ГБЛ (с 1957), «Записки отдела рукописей» (с 1938), неск. раз в год — сборники «Библиотеки СССР» (с 1952), «Библиотековедение и библиография за рубежом» (с 1958), тематич. сборники по наиболее актуальным проблемам. В 1960—68 издан в 30 томах коллективный труд крупнейших библиотек страны — «Библиотечно-библиографическая классификация. Таблицы для научных библиотек» (см. «*Библиотечно-библиографическая классификация*»). Специалисты отдела каталогизации активно участвуют в подготовке «Единых правил описания произведений печати для библиотечных каталогов».

ГБЛ тесно связана с зарубежными странами широким междунар. книгообменом (в 1970 вела книгообмен с 3743 учреждениями 94 стран), а также путём взаимной стажировки специалистов. Библиотека участвует в работе Междунар. федерации по документации, специальных комитетов Совета экономич. взаимопомощи и др. междунар. организаций.

Здания Гос. библиотеки СССР имени В. И. Ленина. Старое здание библиотеки — б. Пашков дом (ныне здесь находятся общий и юношеский читальные залы; 1784—86, арх. В. И. *Баженов*) — памятник рус. классицизма 18 в. К нему примыкают 6 новых корпусов (в т. ч. 9-этажное книгохранилище) библиотеки (1928—58, арх. В. Г. Гельфрейх, В. А. Щуко и др.), объединённых со стороны гл. входа высоким пилонным портиком. Фасады украшены скульптурой (бюсты писателей и учёных — скульпторы Н. В. Крандиевская, С. А. Евсеев; фигуры рабочего, колхозника, учёного и др.— скульпторы В. И. Мухина, М. Г. Манизер, В. В. Лишев, Е. А. Янсон-Манизер и др.).

Лит.: История Государственной ордена Ленина библиотеки СССР имени В. И. Ленина за 100 лет. 1862—1962, [М., 1962]; Труды Государственной ордена Ленина библиотеки СССР имени В. И. Ленина, т. 6, М., 1962; Государственная ордена Ленина библиотека СССР имени В. И. Ленина в 1947—1967 гг. [Ежегодные отчёты], М., 1949—69; Овсянников Ю., Путешествие в Страну Разума, [М., 1962]; Путеводитель по Государственной библиотеке СССР имени В. И. Ленина, М., 1959; Пятидесятилетие Румянцовского музея в Москве, [М., 1913]; Путеводитель. [Государственный Румянцев-

Вестибюль научных читальных залов.

ский музей], в. 1, Библиотека, М.—П., 1923; Личные архивные фонды в государственных хранилищах СССР. Указатель, т. 1—2, М., 1962—63; Сводный каталог русской книги гражданской печати XVIII в. 1725—1800, т. 1—5, М., 1962—67.

М. М. Клевенский; Е. Н. Сильверсван (архит. часть).

БИБЛИОТЕ́КА ТЕАТРА́ЛЬНАЯ центральная, в Москве, крупнейшая научная театральная библиотека СССР; методический центр театральных библиотек страны. Осн. в 1922. В её фондах на 1 янв. 1970 насчитывалось св. 420 тыс. единиц хранения, в т. ч. более 100 тыс. книг по театру на рус. и иностр. языках, 30 тыс. театр. журналов, св. 60 тыс. тематич. подборок иллюстративных материалов, св. 30 тыс. подборок газетных вырезок по театру. В состав библиотеки вошли ценные собрания и коллекции: Об-ва рус. драматич. писателей, А. П. Ленского, С. С. Мокульского, Н. Д. Волкова, Ю. О. Слонимского и др. Библиотека имеет 2 читальных зала, абонемент и филиал в помещении Мин-ва культуры СССР; обслуживает гл. обр. научных работников, деятелей искусств, уч-ся театр. уч. заведений, театры Москвы; периферийным профессиональным и народным театрам высылает лит-ру, библиографич. и иллюстративные материалы в помощь постановщикам новых спектаклей и актёрам. Библиотека ведёт научно-библиографич. работу, систематически устраивает тематич. и юбилейные выставки и др. *Л. А. Быковская.*

БИБЛИОТЕ́КА-ПЕРЕДВИ́ЖКА, комплект книг из книжного фонда стационарной библиотеки, посылаемый во временное пользование читателям, не имеющим возможности по условиям труда или местожительства пользоваться стационарной библиотекой. В СССР Б.-п. посылаются на предприятия, стройки, в колхозы, не имеющие стационарных библиотек, полевые станы, агитпункты и т. п. После пост. СНК РСФСР «О мерах по укреплению районных и сельских библиотек» (1946) получил широкое развитие новый вид Б.-п.— библиотека-автомобиль (библиобус). В 1968 из общего числа массовых библиотек мин-в культуры и профсоюзных организаций ок. 70 тыс. библиотек имели более 300 тыс. Б.-п.

«БИБЛИОТЕ́КАРЬ», ежемесячный журнал по вопросам теории и практики библиотечного дела. Орган Мин-ва культуры РСФСР. Выходит в Москве. Осн. в 1923 по инициативе Н. К. Крупской под назв. «Красный библиотекарь», в 1941—46 не издавался, возобновлён в 1946 под назв. «Б.». Тираж (1970) св. 150 тыс. экз.

БИБЛИОТЕ́КИ СОЮЗНЫХ РЕСПУ́БЛИК государственные, национальные общедоступные библиотеки универсального профиля; республиканские хранилища произведений печати. Б. с. р. являются научными учреждениями в области библиотековедения, библиографии и истории книги и центрами методич. помощи массовым библиотекам союзных республик СССР. Образование единой сети Б. с. р. относится к важнейшим достижениям библиотечного строительства в Сов. Союзе и является одним из результатов осуществления ленинской национальной политики.

Б. с. р. получают платный обязательный экземпляр отечеств. печатной продукции и бесплатный обязательный экземпляр печатной продукции своей республики, а также осуществляют международный книгообмен, что способствует активной информационно-библиографич. работе этих библиотек. Библиотеки составляют и выпускают ретроспективные и рекомендательные указатели нац. литературы, публикуют информационные бюллетени и списки новых отечеств. и зарубежных изданий, поступивших в их фонды. Во всех Б. с. р. ведутся алфавитные и систематич. каталоги на нац. языке республики, рус. яз., языках др. народов СССР и иностр. языках. Широко ведётся работа с читателями (выставки книг, библиографич. обзоры, читательские конференции, устные журналы и т. д.). Республиканские библиотеки изучают и обобщают опыт работы библиотек республики.

В Российской Федерации организационно-методич. помощь библиотекам осуществляют *Библиотека СССР имени В. И. Ленина* в Москве и *Библиотека публичная* им. М. Е. Салтыкова-Щедрина в Ленинграде.

Лит.: Чубарьян О. С., Государственные библиотеки союзных республик, «Библиотеки СССР», 1967, в. 36; Примерный Устав Государственной библиотеки союзной республики, там же, 1968, в. 38.

Государственная библиотека Азербайджанской ССР им. М. Ф. Ахундова, в Баку. Основана 5 июня 1923. С 1939 выполняет функции республиканской библиотеки. На 1 янв. 1970 в фондах насчитывалось св. 2,6 млн. единиц хранения. Ежегодное пополнение фондов достигает 200 тыс. экз. Особую ценность представляют фонды кабинета нац. книги, сосредоточившие печатные издания на азерб. яз. Здесь хранятся: «Диван» М. Физули (Тебриз, 1849), «Темсилат» М. Ф. Ахундова (Тифлис, 1859), комплект журнала «Молла Насреддин» (1906—30) и др. В 11 специализированных залах обслуживается ежегодно 23 тыс. читателей. Издан библиографич. указатель «26 бакинских комиссаров» (1968) и др.

Лит.: Азербайджанская республиканская библиотека имени М. Ф. Ахундова, Баку, 1962.

Государственная библиотека Армянской ССР им. А. Ф. Мясникяна, в Ереване. Открыта 7 нояб. 1922. Основой фондов явились 18 тыс. книг из библиотеки Ереванской гимназии. На 1 янв. 1970 в фондах имелось св. 6,4 млн. единиц хранения. Ежегодный прирост фондов достигает 350 тыс. экз. В библиотеке хранятся книжные собрания парт. и гос. деятеля А. Ф. Мясникяна, музыковеда В. Д. Корганяна, историка А. А. Мананяна и др. Собрана богатейшая коллекция арм. старопечатных и редких книг 16—17 вв., начиная с первой арм. печатной книги, выпущенной в 1512 в Венеции. Ежегодно библиотека обслуживает 26 тыс. читателей. Библиотекой опубликованы фундаментальные работы — «Библиографический указатель армянской старопечатной книги. 1512—1800» (1963), «Армянская книга в 1801—1850» (1967), «Армянская печатная книга в Константинополе. 1567—1850» (1964), «Библиография армянской библиографии» (1963) и др. Изданы персональные библиографич. указатели, посвящённые С. Шаумяну, А. Мясникяну, С. Спандаряну, О. Туманяну, Х. Абовяну, А. Акопяну, Е. Чаренцу.

Лит.: Республиканская библиотека Армянской ССР им. А. Мясникяна. Путеводитель, Ереван, 1968.

Государственная библиотека БССР им. В. И. Ленина, в Минске. Основана 15 сент. 1922. В период Великой Отечеств. войны почти весь фонд библиотеки (св. 1,5 млн. экз.) был разграблен или уничтожен нем.-фаш. оккупантами. На 1 янв. 1970 в фондах насчитывалось св. 4,9 млн. единиц хранения. Ежегодно фонд возрастает на 250 тыс. экз. В библиотеке сосредоточено ценнейшее собрание краеведческой и белорус. лит-ры, в т. ч. печатные книги учёного-просветителя, основателя книгопечатания на белорус. яз. Ф. Скорины. Библиотека имеет 12 залов, в к-рых ежегодно обслуживается 38 тыс. читателей. В состав библиотеки входит республиканская Книжная палата, к-рая с 1925 издаёт «Летопись печати БССР». Опубликованы крупные библиографич. труды — «Периодическая печать Белоруссии. 1817—1916» (1960), «Периодическая печать Белоруссии. 1917—1958» (1960), «Книги Белорусской ССР» (по пятилетиям), «Книги Маркса, Энгельса, Ленина, изданные в Белоруссии в 1917—1967 гг.» (1968) и др., биобиблиографич. указатели, посвящённые Я. Коласу, П. Бровке, К. Крапиве и др. С 1960 издаётся ежемесячный информационный бюллетень «Новые книги БССР».

Лит.: Государственная библиотека БССР им. В. И. Ленина. Путеводитель, Минск, 1969.

Государственная библиотека Грузинской ССР им. К. Маркса, в Тбилиси. Учреждена 30 мая 1923 на основе книжных фондов публичной библиотеки, возникшей в 1846. На 1 янв. 1970 фонд библиотеки превышал 5 млн. единиц хранения. Ежегодное увеличение фондов составляет 400 тыс. экз. Фонд груз. книги включает уникальные коллекции историка П. Иоселиани, писателя И. Чавчавадзе, публициста Н. Николадзе и др. Среди редких изданий хранятся первая печатная груз. книга «Грузино-итальянский лексикон» (Рим, 1629), «Грузинская грамматика» (Рим, 1670), первые печатные издания груз. типографии, осн. в 1709. Наиболее полное представление об этой лит-ре даёт библиографич. указатель «Грузинская книга» (в 2 тт., 1941—54). Библиотекой опубликованы «Аналитическая библиография грузинских журналов и сборников. 1852—1905» (в 3 тт., 1940—44), персональные указатели, посвящённые Ш. Руставели, З. Палиашвили, А. Церетели и др. В 11 залах библиотеки ежегодно обслуживается св. 28 тыс. читателей.

Лит.: Кавкасидзе А., Государственная республиканская библиотека Грузинской ССР имени К. Маркса. Краткий справочник, Тб., 1963.

Государственная библиотека Казахской ССР им. А. С. Пушкина, в Алма-Ате. Учреждена 12 марта 1931 на основе книжных фондов окружной б-ки. На 1 янв. 1970 в библиотеке имелось св. 2,7 млн. единиц хранения. Ежегодно фонды увеличиваются более чем на 100 тыс. экз. В библиотеке хранятся ценные издания по истории Ср. Азии и Казахстана: работы А. И. Левшина, П. И. Рычкова, Л. Мейера, пятитомная «Всеобщая история гуннов, тюрков, монголов и др. западных татар» франц. востоковеда де Гиня (1756—58) и др. Среди нац. источников наиболее редкими являются рукописи казах. просветителей А. Кунанбаева, Ч. Валиханова и И. Алтынсарина. Библиотека ежегодно обслуживает св. 26 тыс.

читателей. Совместно с Книжной палатой Казах. ССР выпускает издания государственной библиографии. Опубликованы персональные указатели, посвящённые М. Ауэзову, С. Сейфуллину. Библиотека регулярно информирует об опыте работы библиотек республики в сб. «Библиотеки Казахстана» (с 1959).

Лит.: Даулетова Н. К. и Шмелева Е. Н., Библиотечное строительство в Советском Казахстане, «Библиотеки СССР», 1968, в. 37.

Государственная библиотека Киргизской ССР им. Н. Г. Чернышевского, в г. Фрунзе. Открыта 1 авг. 1934 как центральная научная библиотека; 26 нояб. 1938 реорганизована в республиканскую. На 1 янв. 1970 библиотека имела ок. 2,7 млн. единиц хранения. Ежегодный прирост фондов — 150 тыс. экз. Большую ценность представляют труды русских путешественников П. П. Семёнова-Тян-Шанского, Н. А. Северцова, А. П. Федченко, историка А. И. Левшина, археолога И. А. Чеканинского. В 12 специализированных залах ежегодно обслуживается 40 тысяч читателей. На киргизском и русском языках опубликована «Библиография Киргизии» (3 тт., 1963—66), ежеквартально издаётся информационный бюллетень «Библиотекарь Киргизстана» (с 1965), а также бюллетени по новой с.-х. и технич. лит-ре.

Лит.: Кондучалова К. К., Развитие библиотечного дела в Киргизии за годы Советской власти, «Библиотеки СССР», 1967, в. 35.

Государственная библиотека Латвийской ССР им. В. Лациса, в Риге. Создана 3 апр. 1919 декретом Советского правительства Латвии на основе фондов национализированных библиотек. В 1940 получила статус государственной библиотеки союзной республики. В период Великой Отечественной войны более 100 тыс. книг было вывезено оккупантами в Германию. На 1 янв. 1970 в фондах библиотеки насчитывалось св. 3,6 млн. единиц хранения. Ежегодно фонды увеличиваются на 200 тыс. экз. В библиотеке сосредоточены ценнейшие собрания старопечатных латыш., рус. и иностр. книг, в т. ч. первые печатные тексты на латыш. яз., издания Ивана Фёдорова, 55 инкунабул. Имеются рукописи латыш. писателей, композиторов и др. деятелей культуры. Содержание этих богатств наиболее полно отображено в путеводителе «Фонд редких книг и рукописей» (1958). Библиотека обслуживает в 12 читальных залах ежегодно до 24 тыс. читателей. Изданы ретроспективный систематич. указатель журнальных статей «Латышская наука и литература. 1763—1911, 1920—1942» (1926—40, 1963—), указатели лит-ры «Латвийская ССР. 1940—1960» (1961), «К. Маркс, Ф. Энгельс, В. И. Ленин. Библиография» (1969) и др. Ежегодно публикуется серия «Латышские революционные деятели» (с 1964), осуществляется текущая библиографич. информация по общественно-политич. вопросам, с. х-ву и библиотековедению. Издаются «Труды» (с 1964) и информац. бюллетень «Новое в библиотечном деле» (с 1961).

Лит.: Государственная библиотека Латвийской ССР имени В. Лациса. Путеводитель, Рига, 1966.

Государственная библиотека Литовской ССР, в Вильнюсе. Создана 2 февр. 1919 декретом Сов. правительства Литвы на базе городской публичной библиотеки. В годы бурж. республики была перевезена в Каунас. В 1940 получила статус гос. библиотеки союзной республики В 1963 переведена снова в Вильнюс, в построенное для неё здание. На 1 янв. 1970 в фондах библиотеки имелось св. 4 млн. единиц хранения. Ежегодное пополнение фондов достигает 150 тыс. экз. В библиотеке собрано св. 105 тыс. литуанистич. изданий, к-рые отображаются в летописи «Печать Литовской ССР», выпускаемой с 1957 совместно с республиканской Книжной палатой. В 18 залах библиотеки обслуживается 23 тыс. читателей. Опубликованы указатели «Ленин и Литва» (1969), «Природа Советской Литвы и ее охрана» (1966) и др., персональные указатели, посвящённые К. Донелайтису, Ю. Янонису, Э. Межелайтису и др. Издаются ежемесячные иллюстрированные бюллетени на литовском языке — «Библиотечная работа» (с 1949), а также указатели по новой с.-х. и технич. лит-ре.

Лит.: Государственная республиканская библиотека Литовской ССР, Вильнюс, 1969 (на литов., рус., англ., франц. и нем. языках).

Государственная библиотека Молдавской ССР им. Н. К. Крупской, в Кишинёве. Открыта 22 авг. 1832 как городская публичная библиотека; с 1944 выполняет функции гос. библиотеки союзной республики. На 1 янв. 1970 фонды библиотеки составляли св. 1,7 млн. единиц хранения. Ежегодный прирост фондов достигает 150 тыс. экз. В 10 специализированных залах обслуживается ежегодно св. 21 тыс. читателей. Библиотека издаёт раздел летописи печати Молд. ССР «Советская Молдавия в печати СССР» (с 1964), опубликованы три тома ретроспективного указателя «Книги, изданные в МССР. 1944—1957» (1955—58), персональные указатели, посвящённые П. Ткаченко, И. Якиру и др. Ежеквартально выпускаются бюллетени по новой с.-х. и технич. лит-ре.

Лит.: Волковская Л., Государственная республиканская библиотека Молдавской ССР имени Н. К. Крупской, Кишинев, 1968.

Государственная библиотека Таджикской ССР им. Фирдоуси, в Душанбе. Открыта 1 янв. 1933 на базе городской библиотеки, возникшей в 1925. На 1 янв. 1970 в фондах библиотеки имелось ок. 2 млн. единиц хранения. Ежегодное увеличение фондов составляет 100 тыс. экз. Большую научную ценность представляют книжные собрания по истории Ср. Азии, редкие книги по востоковедению, в частности по Туркестану. Имеется св. 7 тыс. восточных рукописей 13—19 вв. («История Бухары», «Акбарово врачебное искусство», «Фармакология Кадыра» и др.). Библиотека ежегодно обслуживает св. 20 тыс. читателей. Изданы указатели «Коммунистическая партия Таджикистана» (1962), «Образ Ленина в художественной литературе» (1965), «Таджикская художественная литература и критика» (1967), «Рудаки» (1965), «Города Таджикистана» (1967) и др. Опубликован сб. «Библиотеки Таджикистана (из опыта работы)» (1965).

Лит.: Пшеничный Б., Сокровищница книг, Душанбе, 1966.

Государственная библиотека Туркменской ССР им. К. Маркса, в Ашхабаде. Осн. 5 мая 1895 как Закаспийская областная библиотека; в 1924 преобразована в гос. республиканскую. На 1 янв. 1970 в фондах насчитывалось св. 2,7 млн. единиц хранения. Ежегодно фонд возрастает более чем на 150 тыс. экз. Среди рукописей, хранящихся в библиотеке, особый интерес представляет сборник произведений 22 туркм. поэтов 18—19 вв.— Махтумкули, Зелили, Талиби, Сеиди и др. Фонд краеведческой лит-ры включает дореволюц. и сов. издания — «Закаспийская область» К. М. Фёдорова, «Туркестанский край» А. Г. Серебренникова, «Материалы по истории туркмен и Туркмении» и др. Ежегодно библиотека обслуживает св. 18 тыс. читателей. Изданы указатели: «Туркменская ССР — яркий маяк социализма и коммунизма на Востоке» (1964), «Культурное строительство и народное здравоохранение Туркменской ССР» (1957—65), «Махтумкули» (1959) и др. Опубликованы также пособия в серии «Полезные ископаемые Туркменской ССР» (1958—66). Издаётся информац. бюллетень «Библиотечное дело» (с 1968).

Лит.: [Улановская Н. В. и Бельтюкова К.], Туркменская государственная республиканская библиотека имени К. Маркса. Путеводитель, Ашхабад, 1965.

Государственная библиотека Узбекской ССР им. А. Навои, в Ташкенте. Осн. в 1870 как Туркестанская публичная библиотека. С 15 дек. 1919 — Нар. б-ка Туркестанской АССР, с 1924 — б-ка союзной республики. На 1 янв. 1970 в фондах библиотеки насчитывалось ок. 3,7 млн. единиц хранения. Ежегодный прирост фондов 150 тыс. экз. В фонде редких изданий особую ценность имеет уникальное собрание печатных материалов о Ср. Азии и сопредельных с нею странах — «Туркестанский сборник» (591 том, большинство томов составлено видным рус. библиографом В. И. Межовым); здесь же хранятся книги петровской эпохи. Среди краеведческой лит-ры имеется первый перевод на русский язык узбекского классического произведения «Шеджре-и-тюрк» (1768) и др. В 5 специализированных залах библиотеки ежегодно обслуживается до 30 тыс. читателей. Изданы указатели «Ленин в узбекской литературе» (1969), «А. Навои» (1968) и др. Совместно с республиканской Книжной палатой библиотека выпускает «Летопись печати Узбекской ССР» (с 1968).

Лит.: Государственная библиотека Узбекской ССР имени А. Навои, в кн.: Крупнейшие библиотеки Узбекистана. Справочник, Таш., 1964.

Государственная ордена Трудового Красного Знамени библиотека УССР им. КПСС, в Киеве. Осн. в 1866 как городская публичная библиотека. В период Великой Отечеств. войны св. 300 тыс. книг, 7 тыс. старопечатных изданий, множество уникальных коллекций и фонд дореволюц. периодики были уничтожены нем.-фашистскими оккупантами. С 1957 библиотека выполняет функции гос. республиканской. В 1966 награждена орденом Трудового Красного Знамени. На 1 янв. 1970 в фондах библиотеки имелось св. 2,2 млн. единиц хранения. Ежегодное пополнение фондов превышает 200 тыс. экз. В библиотеке собраны произведения основоположников укр. литературы (Т. Шевченко, И. Франко, Леси Украинки, Панаса Мирного, М. Коцюбинского и др.). Большой интерес представляет картотека «Украиника» на статьи об Украине из зарубежных пе-

риодич. изданий. В 5 читальных залах библиотеки ежегодно обслуживается св. 22 тыс. чел. Издаётся ежеквартальный бюллетень «Новые поступления в области общественных наук» (с 1968).

Лит.: Шажко И. В., Минц С. И., Успехи библиотечного строительства в Украинской ССР, «Библиотеки СССР», 1967, в. 34.

Государственная библиотека Эстонской ССР им. Фр. Р. Крейцвальда, в Таллине. Осн. 21 дек. 1918 на базе библиотеки Эстляндского губернского правления. С 1940 выполняет функции государственной республиканской библиотеки. На 1 января 1970 в фондах библиотеки имелось около 2,5 млн. единиц хранения. Ежегодный прирост фондов достигает 100 тыс. экз. Библиотекой ежегодно пользуются 11 тыс. читателей. Ведётся алфавитный каталог на фонд «Эстоника» и мн. др. С 1950 на эст. яз. выпускается сб. «Библиотековедение Советской Эстонии», с 1968 — информац. бюллетень «Библиотека». Издаются указатели по новой с.-х. и технич. лит-ре. Опубликованы библиографич. труды — «Произведения В. И. Ленина на эстонском языке» (1969), «Э. Вильде» (1965), «А. Х. Таммсааре» (1967) и др.

Лит.: Лаус А. И., Деятельность библиотек Советской Эстонии, «Библиотеки СССР», 1965, в. 29. *И. К. Назмутдинов.*

БИБЛИОТЕКОВЕ́ДЕНИЕ, отрасль науки, изучающая цели, принципы, содержание, систему и формы общественного пользования книгами. Основные разделы Б.: общее Б., рассматривающее проблемы организации обществ. пользования книгами (место и роль библиотеки в обществе; основы организации библиотечного дела, принципы построения сети библиотек и их типизация и т. д.); библиотечные фонды (вопросы комплектования, организации и хранения фондов библиотек, см. *Фонды библиотечные*); библиотечные каталоги (описание и классификация произведений печати и методика составления каталогов, см. *Каталог* библиотечный); работа с читателями (система обслуживания читателей в библиотеке, формы и методы работы с ними, руководство их чтением, воспитание культуры чтения, привитие навыков самообразовательного чтения, изучение интересов и запросов читателей); организация работы библиотеки (организация и нормирование библиотечного труда, учёт и планирование деятельности библиотеки, строительство и оборудование библиотечных зданий, механизация и автоматизация библиотечных процессов и др.); история библиотечного дела, изучающая содержание, формы, методы и организацию обществ. пользования книгами в условиях различных обществ.-экономич. формаций.

Методологич. основы и проблематика Б. определяются на каждом историч. этапе социально-экономич. условиями и идеологией, господствующей при данном общественном строе. В основе социалистического Б. лежит марксистско-ленинское учение об объективных закономерностях развития общества, учение В. И. Ленина о культурной революции и коммунистич. воспитании. Этим определилось формирование социалистич. Б. как отрасли науки, основной задачей к-рой является исследование закономерностей развития библиотечного процесса как социального явления и анализ на этой основе национальных особенностей библиотечного дела в отдельных странах.

Теоретич. положения социалистич. Б. разработаны сов. Б. в результате обобщения опыта культурного строительства, в т. ч. библиотечного дела, накопленного в СССР. Социалистич. Б. раскрывает общественную роль и характерные особенности библиотеки социалистич. типа; принципы и средства подчинения библиотечной работы политическим, хозяйственным и культурным задачам страны; организационные формы, пути дифференциации и методы обслуживания народа книгой с целью привлечения основной массы населения к систематич. чтению и пользованию библиотеками. На совр. этапе развития в центре внимания социалистич. Б. находятся вопросы природы, сущности, содержания и социальных условий формирования интересов читателей; места и роли библиотеки в системе научной и технической информации; научно-теоретич. основ единой системы библиотечного обслуживания и ряд др. Вопросы библиотечной техники изучаются в связи с целями, задачами и содержанием библиотечной работы. В своей н.-и. и практич. работе библиотековеды используют математич., статистич., социологич. и др. методы. Особенно важны для библиотечного дела научные выводы о значении информации в современном обществе. Перспективны также нек-рые методы и технич. средства информации.

Для сов. Б. руководящее значение имели указания В. И. Ленина о библиотечном деле, решения съездов Коммунистич. партии, декреты и постановления Сов. правительства, определившие создание и рост библиотечной сети, совершенствование организации и повышение воспитательной роли библиотек. В становлении сов. Б. велики заслуги Н. К. Крупской, к-рая сначала как председатель Главполитпросвета (1920—1930), а затем как заместитель наркома по просвещению (с 1929) повседневно руководила работой библиотек. Н. К. Крупской принадлежит большая роль в развитии общетеоретических основ сов. библиотечного дела, в первую очередь в разработке вопросов специфики советской библиотеки, принципов организации библиотечного дела в Сов. государстве, принципов руководства чтением, библиотечной работы с детьми и т. д.

Значительный вклад в развитие сов. Б. внесли библиотековеды З. Н. Амбарцумян, В. В. Васильченко, Ю. В. Григорьев, А. В. Клёнов, Л. Н. Троповский, Г. Г. Фирсов, Е. И. Хлебцевич, Е. И. Шамурин, О. С. Чубарьян и др.

Для рус. дореволюц. Б. большое значение имела деятельность библиотековедов В. И. Собольщикова, Л. Б. Хавкиной, К. Н. Дерунова, Н. А. Рубакина, П. М. Богданова и др.

В СССР подготовка библиотечных кадров ведётся на специальных факультетах ин-тов культуры, в нек-рых ун-тах и пед. ин-тах (см. *Библиотечно-библиографическое образование*), на библиотечных отделениях культурно-просветит. училищ и в библиотечных техникумах.

Для бурж. Б. характерно, несмотря на несомненные достижения в разработке отдельных проблем (вопросы механизации и автоматизации библиотечных процессов, разработка принципов координации комплектования библиотечных фондов, планировка библиотечных зданий и др.), отсутствие единой теоретич. концепции. Последнее связано с присущими буржуазному Б. объективистскими тенденциями, сущность к-рых заключается в попытках представить библиотеку, вопреки действительному положению, как учреждение, стоящее вне политики, вне влияния идеологии господствующего класса, собирающее литературу различных политич. направлений и предоставляющее её для пользования любым читателям. Это приводит представителей буржуазного Б. к отрицанию объективных закономерностей развития библиотечного дела, что подрывает теоретич. основы Б. как самостоятельной отрасли науки и сводит его к комплексу организационно-технич. вопросов. См. также ст. *Библиотека.*

Лит.: Ленин и библиотечное дело, М., 1969; Крупская Н. К., О библиотечном деле, М., 1957; Материалы к истории библиотечного дела в СССР (1917—1959 гг.), Л., 1960; Чубарьян О. С., Общее библиотековедение, 2 изд., М., 1968; Библиотечные фонды. [Под ред. Ю. В. Григорьева], М., 1967; Библиотечные каталоги. Под ред. З. Н. Амбарцумяна, М., 1967; Работа с читателями, М., 1961; Kunze H., Grundzüge der Bibliothekslehre. 3 Aufl., Lpz., 1966; Encyclopaedia of librarianship, ed. by Th. Landau, 3 ed., L., [1967]. *Н. И. Тюлина.*

«БИБЛИОТЕ́ЧНО-БИБЛИОГРАФИ́ЧЕСКАЯ КЛАССИФИКА́ЦИЯ» (ББК), первая сов. классификация, предназначенная для универсальных и специальных научных библиотек. Разработана Гос. библиотекой им. В. И. Ленина, Гос. публичной б-кой им. М. Е. Салтыкова-Щедрина, Библиотекой АН СССР и Всесоюзной книжной палатой при участии 800 учёных. Опубликована в 1960—68 в 25 выпусках (30 тт.). ББК основана на методологич. принципах марксизма-ленинизма, универсальна по тематике, отражает совр. состояние науки, техники, культуры. ББК — иерархическая классификация. Содержит 100 тыс. рубрик. Состоит из основных и типовых таблиц. Их сочетание позволяет образовывать огромное количество понятий. Индексация логическая, буквенно-цифровая на основе рус. алфавита и арабских цифр; указатель алфавитно-предметный. Разрабатываются сокращённые и спец. варианты ББК для др. типов библиотек.

Лит.: Библиотечно - библиографическая классификация. Таблицы для научных библиотек, в. 1—25, М., 1960 — 68; Кондаков И. П., Советская библиотечно-библиографическая классификация, в сб.: Книга. Исследования и материалы, сб. 11, М., 1965; Тесленко О. П., Советская схема библиотечно-библиографической классификации, «Советская библиография», 1963, № 2. *О. П. Тесленко.*

БИБЛИОТЕ́ЧНО-БИБЛИОГРАФИ́ЧЕСКОЕ ОБРАЗОВА́НИЕ, система подготовки библиотекарей и библиографов высшей и средней квалификации.

Первые попытки организовать Б.-б. о. в России относятся к нач. 20 в. В 1913 по инициативе Л. Б. *Хавкиной* при Московском университете А. Л. Шанявского началась курсовая подготовка библиотекарей для массовых библиотек. Факультативное преподавание книговедения и библиотековедения было введено в 1912 в Петербургском и в 1916 в Московском ун-тах (Н. М. Лисовский) и в Петербургской пед. академии (А. М. Белов).

Формы и методы гос. подготовки кадров для сов. библиотек впервые были определены Н. К. Крупской в статье «Библиотечная семинария» (1918). По её инициативе в 1918 в Москве при Наркомпросе РСФСР была организована

библиотечная семинария, положившая начало гос. организации Б.-б. о. В том же году в Петрограде создан Ин-т внешкольного образования с книжнобиблиотечным факультетом (позднее такие ин-ты появились в Иваново-Вознесенске, Костроме и др.), открылись библиотечные курсы во мн. городах страны. Для подготовки работников научных библиотек в 1919 в Петрограде и в 1924 в Москве организованы высшие библиотечные курсы. В 1921 курс библиотековедения стал обязательным предметом на факультетах общественных наук в ун-тах (в Моск. ун-те его вёл проф. Б. С. *Боднарский*). В 20-х гг. библиотекарей с высшим образованием готовили уже св. 20 библиотечных отделений политико-просветит. и пед. ин-тов, а также Академия коммунистич. воспитания. С начала 30-х гг. стала развиваться гос. система высшего Б.-б. о. В 1930 создан первый самостоятельный библиотечный вуз — Моск. гос. библиотечный ин-т; в библиотечные ин-ты были реорганизованы политико-просветит. вузы в Харькове (1934) и Ленинграде (1941). В послевоенные годы для подготовки специалистов с высшим Б.-б. о. организованы новые вузы в Улан-Удэ (1960), Краснодаре (1963), Челябинске и Хабаровске (1968). В 1964 библиотечные вузы были переименованы в *культуры институты*. Высшее Б.-б. о. дают также библиотечные отделения нек-рых ун-тов (Тарту, Вильнюс, Таллин, Баку, Ереван и др.) и пед. ин-тов (Минск, Тбилиси, Алма-Ата, Ташкент и др.). Книговедов-библиографов готовит Московский полиграфич. ин-т. В 1969 в СССР работало св. 20 вузов, в к-рых осуществлялась подготовка специалистов с Б.-б. о., в т. ч. 10 ин-тов культуры (ок. 30 тыс. студентов).

Подготовка библиотекарей и библиографов средней квалификации началась с 1922 на политико-просветит. отделениях совпартшкол, а позднее на политико-просветительных и библиотечных отделениях пед. техникумов. Спец. библиотечные техникумы начали создаваться с 1929 — в Ярославле, Ленинграде, Самаре и др. В 1969 в СССР было 12 библиотечных техникумов и св. 100 *культурно-просветительных училищ и школ*, а также др. средних спец. уч. заведений, в к-рых имелись библиотечные отделения (ок. 30 тыс. уч-ся).

Б.-б. о. предусматривает широкую общенауч., филологич., педагогич. и специальную (теоретич. и практическую) подготовку будущих специалистов. Учебный план библиотечных факультетов (отделений) ин-тов культуры, ун-тов и пед. ин-тов включает дисциплины: историю КПСС, марксистско-ленинскую философию, политич. экономию, основы науч. коммунизма, основы марксистско-ленинской этики и эстетики, основы науч. атеизма, основы марксистско-ленинской теории культуры; педагогику, психологию, историю СССР и зарубежных стран, лит-ру — русскую, народов СССР и зарубежную; общее библиотековедение, историю библиотечного дела, библиотечные фонды и каталоги, работу с читателями, организацию сов. библиотеки; историю книги, общую и отраслевые библиографии, общую иностранную библиографию и др. На отделении технич. библиотек дополнительно изучаются история нар. х-ва, история техники, основные проблемы совр. естествознания, основы совр. пром. производства, технич. пропаганда и информация.

Науч. кадры в области библиотековедения и библиографии готовятся в аспирантуре при Московском и Ленинградском ин-тах культуры. В 1968/69 уч. году высшее и среднее Б.-б. о. в СССР получили ок. 15 тыс. человек (из них ок. 4 тыс. в вузах). В 1969 только в массовых библиотеках работали 65,4 тыс. библиотекарей с высшим и средним Б.-б. о.

Гос. характер носит система подготовки библиотечных кадров и в др. социалистич. странах. Специалистов для научных библиотек готовят библиотечные отделения при ун-тах: Софийском, Будапештском, Берлинском, Варшавском и Вроцлавском, Пражском и Братиславском. Подготовку кадров средней квалификации для массовых библиотек, кроме различных курсов, ведут: 2-годичный библиотечный институт в Софии, библиотечные отделения при пед. уч-щах в гг. Сегед и Сомбатхей, библиотечные школы в Берлине и Лейпциге, в Лодзи и Вроцлаве, в Праге, Брно, Братиславе и др.

В капиталистич. странах, как правило, нет гос. системы Б.-б. о. Библиотечная подготовка даётся чаще всего на основе законченного высшего (для науч. библиотек) и среднего (для массовых библиотек) образования, напр. в Великобритании—в одногодичной школе библиотечного и архивного дела при Лондонском ун-те и 9 библиотечных школах, в Дании — в библиотечной школе в Копенгагене, во Франции — в одногодичной библиотечной школе и Ecole des chartes в Париже; в США кадры высшей квалификации для библиотек всех типов готовят на базе высшего образования ок. 40 библиотечных школ при университетах.

Лит.: Крупская Н. К., Библиотечная семинария, Педагогические сочинения, т. 8, М., 1960; Оленева З. П., Становление и развитие высшего библиотечного образования в СССР, «Тр. Ленинградского библиотечного ин-та имени Н. К. Крупской», 1961, т. 8; Казанцева Л. В., Развитие библиотечного образования в СССР, в сб.: 40 лет библиотечного строительства в СССР, М., 1958. *Ю. Г. Григорьев.*

БИБЛИОТЕ́ЧНЫЕ ИНСТИТУ́ТЫ, см. в статьях *Библиотечно-библиографическое образование*, *Культуры институты*.

БИБЛИОТЕ́ЧНЫЙ КОЛЛЕ́КТОР, см. *Коллектор библиотечный*.

БИБЛИОТЕ́ЧНЫХ АССОЦИА́ЦИЙ ФЕДЕРА́ЦИЯ международная (ИФЛА, англ. International federation of library associations — IFLA, франц. Féderation internationale des associations de bibliothècaires — FIAB), осн. в 1929. Объединяет (1970) 100 библиотечных организаций 65 стран и 5 междунар. библиотечных объединений. Деятельность федерации направлена на развитие и укрепление междунар. библиотечного сотрудничества. Федерация принимала участие в составлении единых правил каталогизации произв. печати, в подготовке конвенций по междунар. книгообмену и т. д. Каждый член федерации представлен в её Ген. совете, сессии к-рого проводятся ежегодно (36-я сессия — в Москве, 1970). Работой федерации руководит Исполнит. бюро во главе с президентом. СССР представлен в ИФЛА Советом по вопросам библиотечной работы Мин-ва культуры СССР (с 1959). Издания федерации: протоколы сессий Ген. совета, сообщения в журн. «Libri», бюллетень «Информационный листок ИФЛА» (изд. на рус. яз. с 1965 Всесоюзной гос. б-кой иностр. лит-ры, ротапринт).

Лит.: Ошанина Е. А. (сост.), Международная федерация библиотечных ассоциаций. Справка, М., 1959. *Б. П. Каневский.*

БИБЛИОФИ́ЛЬСТВО, библиофилия (от греч. biblíon — книга и philía — любовь, букв. — любовь к книге), собирательство редких и ценных изданий. Помимо большого значения для умственного и духовного развития самого собирателя (библиофила), Б. выполняет немалую обществ. роль, способствуя образованию выдающихся собраний произведений печати, сбережению редких изданий и отд. экземпляров книг, замечательных по качеству печати, иллюстраций, переплётов, книг, имеющих автографы или записи их бывших владельцев и читателей, представляющие историч. и науч. интерес, и т. п. (см. *Книга*). Многие библиофильские собрания легли в основу крупных публичных б-к.

Собирательство произведений письменности возникло в глубокой древности на Востоке, затем в Др. Греции и Риме. В ср. века существовали примечательные частные собрания рукописных книг, напр. англ. епископа Р. де Бёри, автора трактата о Б.—«Любокнижие» («Philobiblon», 1345). После изобретения и распространения книгопечатания (сер. 15 в.) печатные издания постепенно занимают всё большее место в коллекциях библиофилов, но и старинные рукописные книги остаются весьма ценными объектами собирательства.

По содержанию Б. носит различный характер в зависимости от интересов, вкусов и целей собирателя. Наибольшую историко-культурную ценность имеют собрания, содержащие старинные рукописи, *инкунабулы* и книги 16—17 вв., особенно издания таких мастеров печатного иск-ва, как Альд *Мануций* (Венеция), *Этьенны* (Париж), *Плантен* (Антверпен), *Эльзевиры* (Лейден, Амстердам), первопечатные слав. книги Ш. *Фиоля* (Краков), Франциска (Георгия) *Скорины* (Прага, Вильнюс), Ивана *Фёдорова* (Москва, Заблудово, Львов, Острог), первоиздания классиков мировой лит-ры, книги, запрещённые папскими индексами, цензурой, и т. д. Особую научную ценность представляют коллекции, составленные по отд. отраслям науки и иск-ва и охватывающие значит. периоды их развития.

Сведения о редких и ценных зап.-европ. книгах содержатся в библиографич. трудах: Ж. Ш. Брюне, «Руководство книготорговца и любителя книг» — «Manuel du libraire et de l'amateur de livres», 1810, 5 изд., 1860—65; И. Г. Т. Грессе, «Сокровищница редких и ценных книг» — «Trésor de livres...», 1859—69; о рус. книгах — Каратаев И., «Описание славяно-русских книг, напечатанных кирилловскими буквами», т. 1, 1491—1652, П., 1883; «Книги кирилловской печати, изданные в Москве в 16—17 вв.» (сост. А. С. Зернова), 1958; «Сводный каталог русской книги гражданской печати XVIII в. 1725—1800», 1962—67; «Библиотека Д. В. Ульянинского», 1912—15; Иваск У. Г., «Частные библиотеки в России», 1911; Смирнов-Сокольский Н. П., «Моя библиотека. Библиографическое описание», т. 1—2, 1969, и др.

Среди библиофилов прошлого славятся Ж. Гролье (1479—1565), Ж. де Ту (1553—1617), кардинал Дж. Мазарини (1602—61), библиотека к-рого содержала 45 тыс. печатных книг и 400 рукописей, польский епископ Юзеф Залуский (1702—74), собравший более 250 тыс. книг и рукопи-

сей, и др. С нач. 19 в. Б. в Зап. Европе, особенно во Франции и Англии, получает широкое развитие: возникают библиофильские об-ва и клубы, издаются спец. журналы, проводятся аукционы по продаже редких книг.

В России Б. возникло в 16 в. (известны частные собрания кн. А. М. Курбского и Иоанникия Строганова). В 17—1-й пол. 18 вв. славились как книголюбы: боярин А. С. Матвеев, Симеон Полоцкий, Сильвестр Медведев, Андрей Виниус, Стефан Яворский, Яков Брюс, завещавший свою науч. библиотеку Петерб. Академии наук, Д. М. Голицын, В. Н. Татищев и др. Крупнейшее собрание рус. книг и рукописей конца 18 в. А. И. Мусина-Пушкина, включавшее единственный экземпляр рукописи «Слова о полку Игореве», погибло в 1812 при пожаре Москвы. Тогда же сгорела и замечательная б-ка иностранных книг гр. Д. П. Бутурлина, в к-рой одних только инкунабул было до 6 тыс. Собранная П. П. Дубровским во Франции в последние годы 18 в. богатейшая коллекция зап.-европ. рукописей, насчитывавшая до 11 тыс. единиц (в т. ч. рукописи 5—10 вв.), послужила началом рукописного отдела Публичной б-ки в Петербурге (ныне Гос. публичная б-ка им. Салтыкова-Щедрина). Среди рус. библиофилов 19 в.— А. С. Пушкин, С. А. Соболевский, гр. Н. П. Румянцев, составивший собрание из 28 тыс. печатных книг, 710 рукописей и 1500 географич. карт, положенное в основу б-ки Румянцевского музея в Москве (ныне Гос. библиотека СССР им. В. И. Ленина), А. Д. Чертков, собравший материалы по истории России и соседних с нею стран (ныне хранятся в Гос. публичной историч. б-ке в Москве), А. П. Бахрушин, П. А. Ефремов, Я. Ф. Березин-Ширяев, в нач. 20 в.— Г. В. Юдин, А. Е. Бурцев, Д. В. Ульянинский, Н. П. Лихачёв и мн. др. Издавались описания частных б-к, каталоги «редкостей» антикварно-букинистич. магазинов П. П. Шибанова, В. И. Клочкова и др. Н. В. Соловьёв издавал в Петербурге журналы «Антиквар» (1902—03) и «Русский библиофил» (1911—16).

Многие сов. деятели науки и культуры известны также как собиратели ценных коллекций книг и авторы работ о книгах. Среди них М. Горький, В. А. Десницкий, В. Я. Адарюков, П. Н. Берков, Э. Ф. Голлербах, В. Г. Лидин, А. И. Маркушевич, И. Н. Розанов, А. А. Сидоров, Н. П. Смирнов-Сокольский и др. В 20—30-х гг. было 2 научно-библиофильских объединения: моск. Русское об-во друзей книги (1920—29) и ленинградское Об-во библиофилов (1923—31). В ряде городов СССР (Москва, Ленинград, Харьков, Одесса и др.) ныне созданы клубы, общества, секции книголюбов.

Лит.: Ульянинский Д. В., Среди книг и их друзей, М., 1903; Похвала книге. Сост. проф. И. А. Шляпкин, П., 1917; Альманах библиофила, Л., 1929; Мезьер А. В., Словарный указатель по книговедению, Л., 1924; Смирнов-Сокольский Н. П., Рассказы о книгах, 2 изд., М., 1960; Неизданные письма иностранных писателей XVIII—XIX веков. Из ленинградских рукописных собраний, под ред. М. П. Алексеева, М.—Л., 1960; Лидин В. Г., Друзья мои — книги. Заметки книголюба, 2 изд., М., 1966; Берков П. Н., О людях и книгах. (Из записок книголюба), М., 1965; его же, Русские книголюбы. Очерки, М.—Л., 1967; Ласунский О. Г., Власть книги. Рассказы о книгах и книжниках, [Воронеж, 1966]; Kirchner J., Lexikon des Buchwesens, Bd 1—4, Stuttg., 1952—56; Bogeng G. A. E., Die grossen Bibliophilen, Geschichte der Büchersammler und ihrer Sammlungen, v. 1—3, Lpz., 1922; Lonchamp F.-C., Manuel du Bibliophile français. 1470—1920, v. 1—2, P.— Losanne, 1927.

О. Г. Ласунский.

БИ́БЛИЯ (от греч. biblía, букв.— книги), сборник разновременных, разноязычных и разнохарактерных соч. (8 в. до н. э.—2 в. н. э.), к-рый лежит в основе богослужения и догматики иудаизма и христианства, признаётся ими священным. Б. состоит из Ветхого завета, признаваемого Священным писанием и иудейской и христ. религиями, и Нового завета, признаваемого лишь христианством.

Ветхий завет, написанный на др.-евр. и частично на арамейском яз. (в 39 книгах), завершён в 3—2 вв. до н. э. Здесь и нар. мифы, и легенды (кн. Бытие), частично восходящие к общесемитич. преданиям (миф о грехопадении первых людей, о потопе); ист. повествования (кн. Самуила, Царей), являющиеся важным источником по истории древней Палестины и соседних народов; запись этич. норм и ритуальных предписаний (кн. Второзаконие, куда входят Десять заповедей); публицистич. произведения (кн. Пророки); филос. размышления (кн. Иов, Екклесиаст); любовная лирика (кн. Песнь песней); религ. поэзия (псалмы, приписанные царю *Давиду*, в совокупности наз. *Псалтырь*); псевдоист. повести (кн. Есфирь). Согласно традиции, кн. Ветхого завета разделяются на три части: Закон (по-еврейски Тора), или *Пятикнижие*, составление к-рого приписывается *Моисею*, Пророки [куда, помимо книг т. н. пророков (Исайя, Иеремия, Иезекииль и 12 «малых пророков»), входят также кн. Иисуса Навина, Судей, 1-я и 2-я кн. Царей и др.] и Писания, или Агиографы. Эти произведения, создававшиеся на протяжении многих веков (нек-рые фрагменты, напр. Песнь Деборы, входящая в состав кн. Судей, восходят к 12 в. до н. э.), объединяются с 5 в. до н. э. в сборники, подвергаются редактированию иерусалимским жречеством, внедрявшим идею, будто у евреев изначально господствовал монотеизм (единобожие). Ветхозаветный канон вырабатывался между 90—100 н. э., а в 7—9 вв. богословы, называемые масоретами (от др.-евр. масора — предание), создают унифицированный текст Ветхого завета. Древнейшие дошедшие до нас полные рукописи Ветхого завета (кон. 9—10 вв.) передают масоретскую редакцию. Только кумранские рукописи (найденные в 1947—65 в пещерах на побережье Мёртвого м.) позволили познакомиться в оригинале с отд. книгами и фрагментами Б. в домасоретской редакции и создали серьёзную базу для изучения складывания ветхозаветного текста.

В христ. богослужениях Ветхий завет используется в переводах на греч., лат., старослав. и новые яз. В основе многих из этих переводов — др.-греч. перевод (т. н. перевод 70 толковников, по-латински — Септуагинта), сделанный с домасоретского текста во 2 в. до н. э. (дошёл в рукописях, начиная с 4 в. н. э.), содержит разночтения по отношению к масоретской версии (соответствующие в нек-рых случаях кумранским рукописям). Септуагинта включает, кроме того, ряд произв., не вошедших в евр. канон Б. (см. в ст. *Апокрифы*). Лат. перевод (гл. обр. с древнеевр. текста, с использованием имевшегося лат. перевода с Септуагинты) выполнен богословом Иеронимом в 386—406 (сохранились рукописи 6 в.) и положен в основу католич. Б., т. н. Вульгаты. На Руси Б. переводилась преим. с греческого, хотя возможно, что при переводе нек-рых книг пользовались и евр. оригиналом. Первая полная рус. Б. появилась в 1499, причём часть книг была переведена с лат. текста Иеронима. В период *Реформации* в Зап. Европе появляются переводы Б. на новые яз. (в том числе перевод М. *Лютера*).

Новый завет написан на др.-греч. яз. (дискуссионным остаётся вопрос, не было ли Евангелие от Матфея первоначально написано по-арамейски) и состоит из 4 *Евангелий*, Деяний апостольских, 21 послания и Откровения (*Апокалипсиса*) Иоанна Богослова. Согласно традиции, новозаветные произв. принадлежат ближайшим последователям Христа или их ученикам и датируются в основном сер. 1 в. н. э. На самом деле они созданы позднее, по-видимому, во 2-й пол. 1 — нач. 2 вв. (древнейшая дошедшая рукопись — фрагмент Евангелия от Иоанна — датируется приблизительно 125 н. э.). Новый завет сложился в результате компромисса между различными группировками ранних христиан, причём его канонич. состав не был утверждён до кон. 4 в.: существовал ряд Евангелий, посланий и откровений, не признанных церковью; из последних нек-рые (Откровение Иоанна, послания Иакова, Иуды и др.) впоследствии были включены в канон. Новый завет — важнейший источник по истории становления христианства.

Разнородная по своему происхождению, Б. отражала различные социальные, политич. и этические воззрения. Наряду с призывом к улучшению положения угнетённых (особенно в книгах Пророков) и к разрушению Римской империи (Апокалипсис) в Б. господствует апология монаршей власти, общественного неравенства, собственности; провозглашается, что «нет власти аще не от бога». Идеалом семейных отношений выступает патриархальная семья с подчинением женщины домовладыке, с включением в семью наложниц и домочадцев. Историч. процесс рассматривается как проявление «промысла божьего», земля — как средоточие Вселенной, мир — как имеющий начало и конец.

Признанная священной («боговдохновенной») книгой христ. церкви, Б. на протяжении всего средневековья определяла форму выражения мысли в Европе. Библейская космогония, социальное учение, этика были признаны церковью непререкаемой нормой и использовались в интересах эксплуататорских классов. К Б. прибегали для оправдания привилегий феодалов, инквизиции, рабства, приниженного положения женщины. Еретические учения (в т. ч. павликианство и богомильство, отвергавшие боговдохновенность Ветхого завета) не столько оспаривали, сколько переосмысливали учение Б., находя в ней подчас обоснование идеи равенства («Когда Адам пахал, а Ева пряла, кто был господином?»). Ссылками на Б. аргументированы крестьянские требования во время Великой крестьянской войны (1524—26) и программы Англ. бурж. революции. Библейские образы, сюжеты составили арсенал средневекового искусства, в первую очередь в иконописи и скульптуре церквей; и позднее Б. давала сюжеты для художников, писателей, композиторов (Рембрандта, Дж.

Мильтона, И. С. Баха, Дж. Байрона, Т. Манна и др.).

Изучение Б. началось ещё в древности и первоначально имело преим. богословский характер. В ср. века создаётся особая дисциплина — экзегетика, ставившая целью истолкование отд. мест Б. и, в частности, объяснение противоречий, к-рые и тогда уже бросались в глаза, однако трактовались как мнимые. Библейская критика начинается с 17—18 вв. (Б. Спиноза, Ж. Астрюк). Она показала, что Б. не есть исключительная, боговдохновенная книга, но сложный лит. памятник, отражающий интересы различных общественных кругов, изобилующий противоречиями. Так, в кн. Бытие изложены два взаимоисключающих мифа о сотворении человека [в одной версии мужчина и женщина были созданы одновременно, в другой женщина (Ева) — позднее, из ребра мужчины (Адама)]; в одном мифе о потопе дождь, вызвавший потоп, шёл 40 дней, в другом —150 дней и т. п. В различных евангелиях по-разному определяются время рождения Христа, место, куда увезли младенца Иисуса, продолжительность проповеди Христа; в Б. имеются и теологич. противоречия: в одних посланиях говорится, что человек спасается верой, в других — делами. Противоречивы и социально-этические принципы Б. (осуждение богатства и примирение с богатством; призыв «принести меч» в этот мир и угроза, что поднявший меч от меча и погибнет; призыв не судить других людей и, напротив, подвергнуть их суду; призыв не расходиться с женой и, наоборот, оставить жену и т. п.). Противоречия вскрыты не только между Ветхим и Новым заветом, но и внутри отдельных книг. Вместе с тем были обнаружены повторы, стереотипы. Библейская критика показала, что мировоззрение Б. не уникально и имеет определённые корни и параллели в различных верованиях, обрядах, обычаях древних народов (особенно в вавилонской мифологии). Были вскрыты элементы политеизма и архаичных культов, противоречащих осн. тенденции Б. к монотеизму. Было установлено, что Пятикнижие не могло принадлежать Моисею: уже в нач. 19 в. было доказано, что одна из его книг — Второзаконие — создана в 621 до н. э., значительно позднее того времени, к которому традиция относит смерть Моисея; стилистически Пятикнижие составляет единое целое с кн. Иисуса Навина, где повествуется о событиях после смерти Моисея; был раскрыт ряд источников (т. н. «Элохист» и «Яхвист»), из которых почерпнуты нередко противоречивые версии одних и тех же преданий и т. д. Был раскрыт и характер жреческой переработки Б.: сличение кн. Хроник (Паралипомен) с кн. Самуила и Царей показало, что при редактировании были изменены даты, введены одни эпизоды, опущены другие с целью показать, что история Иудеи — история славы Яхве (так было опущено всё, что могло бросить тень на царя Давида, к-рого представили основоположником культа Яхве, а не отважным царьком-разбойником, каким изображало его раннее предание). Библейская критика, задевавшая интересы церкви, натолкнулась на упорное сопротивление конфессиональной науки, хотя нек-рые её выводы стали использоваться богословами (особенно протестантами) в целях очищения библейских повествований от явных нелепиц. Ряд утверждений библейской критики в последние годы были пересмотрены в свете новых исследований (в частности, на основе данных т. н. библейской археологии). Некоторые библейские предания, считавшиеся мифом (например, возникновение христианства на территории Палестины), по-видимому, содержат историч. зерно.

Для пользования Б. имеются отдельно изданные алфавитные указатели всех встречающихся в Б. слов и собственных имён — т. н. симфонии, или конкорданции.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., О религии, М., 1955; Ленин В. И., О религии, М., 1955; Ранович А. Б., Очерки истории древнееврейской религии, М., 1937; Велльгаузен Ю., Введение в историю Израиля, пер. с нем., СПБ, 1909; Фрэзер Дж., Фольклор в Ветхом завете, пер. с англ., М.— Л., 1931; Ленцман А. Я., Происхождение христианства, М., 1960; Амусин И. Д., Рукописи Мертвого моря, М., 1960; Крывелев И. А., Книга о Библии, М., 1958; его же, Как критиковали Библию в старину, М., 1966; Косидовский З., Библейские сказания, [пер. с польск.], М., 1966; Церен Э., Библейские холмы, [пер. с нем.], М., 1966; Лившиц Г. М., Очерки историографии Библии и раннего христианства, Минск, 1970; Eissfeldt O., Einleitung in das Alte Testament, 3 Aufl., Tübingen, 1964; Glanzman G., Fritzmyer J., An introductory bibliography for the study of the Scripture, N. Y., 1965; Feine P., Behm J., Einleitung in das Neue Testament, 14 Aufl., Hdlb., 1965.

А. П. Каждан.

БИБРА́КТА, Бибракте (Bibracte), древний город, центр галльского племени *эдуев*, ныне городище (пл. 135 *га*) Мон-Бёвре в 27 *км* от г. Отен во Франции. Город был укреплён рвом и стеной из камня и дерева. Раскопками вскрыты кам. основания домов: однокомнатных, углублённых в землю жилищ и мастерских ремесленников, многокомнатных богатых вилл. Найдены бронз. и жел. орудия, глиняные сосуды, монеты и пр. В 58 до н. э. Юлий Цезарь у Б. разбил гельветов. В кон. 1 в. до н. э. население было выселено римлянами в г. Августодунум (ныне Отен), но Б. ещё в 4 в. оставался центром культа местной богини.

Лит.: Déchelette J., Manuel d'arhéologie préhistorique celtique et gallo-romaine, v. 4, P., 1927, p. 452—63.

БИ́ВА, озеро на о. Хонсю, крупнейшее в Японии. Лежит в межгорной тектонич. котловине. Пл. 716 *км*^{2}, дл. 63 *км*, шир. 20 *км*, глуб. до 95 *м*. Зап. берега высокие, восточные — низкие. Сток в зал. Осака через р. Йодо. Судох. каналы связывают Б. с гг. Осака и Киото. Судоходство. Туризм.

БИВА́К, бивуак (нем. Biwak, франц. bivouac) (устар.), расположение войск на отдых вне населённых пунктов.

БИВАЛЕ́НТЫ (от *би...* и лат. valens, род. падеж valentis — сильный), па́ры соединённых между собой (конъюгировавших) гомологичных хромосом, образующиеся при делении ядра в *мейозе*. В Б. между хромосомами образуются Х-образные фигуры — хиазмы, удерживающие хромосомы в комплексе; при этом, возможно, происходит обмен генстическим материалом. В норме число Б. равно числу хромосом гаплоидного (одинарного) набора.

БИ́ВЕРБРУК (Beaverbrook) Уильям Максуэлл Эйткен (25.5.1879 —9.6.1964), английский политич. деятель, газетный магнат, лорд (с 1917). Основал и фактически руководил крупным газетным концерном (см. *Бивербрука газетный концерн*). Используя принадлежавшую ему прессу, Б. играл заметную роль в консервативной партии и в политич. жизни страны. В 1918 и 1940—45 входил в правительство. Возглавлял англ. делегацию на Московском совещании 29 сент.— 1 окт. 1941 (см. *Московские совещания*).

А. М. Белоногов.

БИ́ВЕРБРУКА ГАЗЕ́ТНЫЙ КОНЦЕ́РН, одна из крупнейших газетных монополий Англии, созданная в 10—20-х гг. 20 в. лордом *Бивербруком*; после смерти Бивербрука (1964) возглавляется его сыном М. Эйткеном. Б. г. к. непосредственно и через контролируемые компании издаёт газеты: ежедневную — «Дейли экспресс», воскресную — «Санди экспресс», вечерние — «Ивнинг стандард», «Ивнинг ситизен». Их общий разовый тираж ок. 9 млн. экз. (1970). Газеты Б. г. к. поддерживают Консервативную партию.

А. М. Белоногов.

БИ́ВНИ, общее название чрезмерно развитых зубов (клыков или резцов обеих челюстей) у некоторых млекопитающих (слонов, бегемотов, кабанов, нарвалов и др.). Обычно бывает одна или две пары Б.; растут Б. в течение всей жизни животного. Наибольших размеров достигают у африканского слона: длина в среднем 2—2,5 *м*, весит каждый Б. от 30 до 50 *кг*, в редких случаях — 90 *кг* и более; ещё массивнее были Б. у мамонтов. Б. служат животному орудием нападения и защиты. Используются как материал для художеств. изделий.

БИГА́МИЯ (от *би...* и греч. gámos — брак), двоебрачие, двоежёнство.

БИГАРА́ДИЯ, вечнозелёное дерево сем. рутовых; то же, что *померанец*.

БИ́ГГАР (Biggar) Джозеф Гиллис (1828—19.2.1890), деятель ирландского нац. движения. Оптовый торговец. С 1870 активный участник борьбы за *гомруль*. Избранный в 1874 в брит. парламент, Б. стал инициатором применения тактики парламентской обструкции, сыгравшей большую роль в срыве или отсрочке реакц. колонизаторских актов в отношении Ирландии. Стремясь к союзу блока гомрулёров с крестьянским движением, Б. участвовал в деятельности основанной в Ирландии в 1879 *Земельной лиги*; в то же время поддерживал компромиссную политику Ч. *Парнелла* и его сделки с англ. либералами.

БИГЕ́ЕВ Загир (Мухаммед-Загир Бигеев) (1870, Ростов-на-Дону,— 1902, там же), татарский писатель. Учился в рус. школе, затем в медресе в Казани. Был муллой. В романах «Тысячи, или Красавица Хадича» (1887) и «Великие грехи» (1890) Б. бичевал пороки бурж. общества, обличал страсть к наживе, толкающую людей на преступление. Гл. источник зла Б. видел в плохой постановке воспитат. дела в медресе. Автор книги «Путешествие по Междуречью» (изд. 1908).

Соч.: Повестьлар, Казан, 1960.

Лит.: Гайнуллин М., Заһир Бигеев, «Совет әдәбияты», 1944, № 9; Гайнуллин М., Татар әдәбияты XIX йөз, Казан, 1957.

БИ́ГЕР-ШАЙ, могильник 10—11 вв. в Глазовском р-не Удм. АССР. Исследован в 1928 А. П. Смирновым. Вскрыто 25 погребений, совершённых в прямоугольных ямах. Среди инвентаря глиняные сосуды, различные бронз. украшения — нагрудники, браслеты (в женских погребениях), жел. орудия труда и ору-

жие — топоры, стрелы, ножи (в мужских погребениях). По обряду захоронения и типам вещей Б.-Ш. близок могильникам муромы и мордвы и своим происхождением связан с племенами Ср. Поволжья.

Лит.: Смирнов А. П., Могильник Бигер-Шай, в сб.: Советская археология, в. 4, М.— Л., 1937.

БИГЛ (Beagle), пролив между о. Огненная Земля на С. и о-вами Осте и Наварино на Ю., соединяет Тихий и Атлантич. океаны. Дл. ок. 370 *км*, ср. шир. ок. 3 *км*, наим. шир. 200 *м*. Глубины 70 — 182 *м*, в отдельных понижениях — до 259 *м*. Берега гористые. Скорость приливных течений до 2 *км/ч*. Открыт англ. экспедицией (1831—36) на судне «Бигл», по имени к-рого назван.

«БИГЛ» («Beagle»), английский военный трёхмачтовый корабль, известный гл. обр. по кругосветной экспедиции 1831—36 под командой Роберта Фицроя, с участием Ч. *Дарвина*. Водоизмещение 235 *т*. На «Б.» проводились биол. и геол. исследования, в т. ч. над строением коралловых рифов, вулканич. о-вов и др. В 1826—30, 1831—36, 1837—41 и 1841—43 по заданию Брит. адмиралтейства на «Б.» проводились гидрографич. работы по съёмке берегов Юж. Америки, Н. Зеландии и сев. берега Австралии.

БИГНО́НИЕВЫЕ (Bignoniaceae), сем. двудольных растений, близкое к норичниковым. Деревья, кустарники, лианы, редко — травы. Листья б. ч. супротивные, у многих сложные. Цветки обоеполые, б. или м. крупные, зигоморфные, часто ярко окрашенные, собраны в метёлковидные, зонтиковидные или иные соцветия; изредка цветки одиночные. Чашечка и венчик 5-членные. Развитых тычинок б. ч. 4 (пятая превращена в *стаминодий*); пестик из 2 плодолистиков, завязь верхняя, двухгнёздная. Плод—коробочка. Ок. 120 родов и 800 видов, гл. обр. в тропиках и субтропиках, особенно в Юж. Америке. В СССР — 2 вида дикорастущих Б. из рода инкарвиллея (1 в Ср. Азии и 1 на Д. Востоке) и 1 монотипный эндемичный род недзвецкия, растущий в Ср. Азии. Нек-рые Б. разводят в СССР в качестве декоративных (лианы родов бигнония, текомария, кампсис и др.; деревья — *катальпа* и *павловния*). Наибольшее практич. значение среди Б. имеют южноамер. тропич. деревья: кресченция (калеба, или калебасовое дерево) и виды рода Jacaranga, дающие ценную древесину — палисандровое дерево.

Лит.: Тахтаджян А. Л., Система и филогения цветковых растений, М.— Л., 1966. *М. Э. Кирпичников.*

БИГО́ВКА, получение углублённых бороздок (бигов) на листе в месте будущего сгиба на изделиях из картона или толстой бумаги (напр., книжных обложках). Б. производят на биговальных станках или машинах.

БИГУМА́ЛЬ, синтетич. противомалярийный препарат, действующий, в основном, на бесполые формы малярийных паразитов — шизонты. Б. применяют при лечении тропич. и хронич. форм малярии и для профилактики малярии.

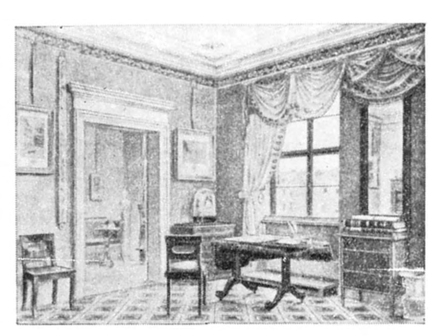
БИГ-ХОРН (Big Horn), горный хребет в Скалистых горах США. Дл. ок. 200 *км*. Наивысшая вершина — г. Клауд-Пик, 4015 *м*. Относит. высота над уровнем плато Великих равнин 1200—1500 *м*. В осевой части сложен докембрийскими гранитами, по краям — осадочными породами палеозойского и мезозойского возраста. Растительность — горные степи, горные еловые и пихтовые леса, субальп. редколесья. На пл. 400 тыс. *га* — государственные леса, используемые для отдыха и туризма.

БИ́ДА (Bida), город в сев. Нигерии. 20 тыс. жит. (1953). Узел шосс. дорог. Крупный центр кустарного произ-ва изделий из золота, серебра, бронзы, стекла, разнообразного растит. волокна. Торговля с.-х. продукцией. В 19 в.— столица афр. гос-ва Нупе (было населено народом *нупе*).

БИДДЕПО́ТИ, Видьяпати (гг. рожд. и смерти неизв.), индийский поэт 15 в. Род. в дер. Висфи, совр. Бихар. Был придворным поэтом. Известен как песнопевец любви бога Кришны (воплощение Вишну) и пастушки Радхи. Язык и стиль стихов Б., написанных на диалекте майтхили, оказали влияние на творчество вишнуитских поэтов Бенгалии. На позднейшей форме пракрита — апабхранша (abaxamma) Б. написал поэму «Лиана славы», на санскрите — лирические стихи («Испытание человека» и др.). Некоторые подражатели Б. подписывались его именем, что затрудняет установление его подлинных соч.

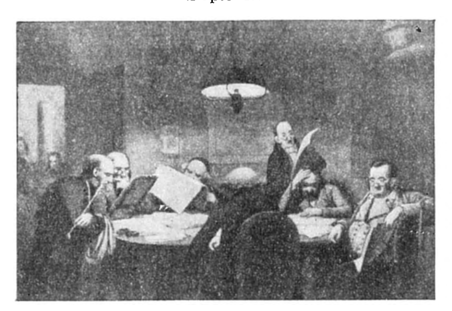
БИ́ДЕРМЕЙЕР (нем. Biedermeier, Biedermaier), стилевое направление, развивавшееся гл. обр. в немецком и австрийском иск-ве ок. 1815—48. Название получило позднее по вымышл. фамилии простосердечного нем. обывателя, стоявшей в заглавии стихов поэта Л. Эйхродта «Biedermaiers Liederlust» (изд. в 1850). Подъём экономики в обстановке реставрации феодально-полицейского режима способствовал появлению типичного для бюргерской среды аполитичного обывателя-филистера, озабоченного личным благоденствием. Его представлениям о респектабельной устроенности быта отвечала характерная для Б. переработка форм *ампира* (гл. обр. в интерьере и в декоративно-прикладном иск-ве) в духе интимности и домашнего уюта. Нерасчленённые глади стен с обоями светлых (жёлтых, голубых, розовых) тонов и с узором из мелких цветочков, такая же обивка мягкой добротной мебели из неокрашенного дерева светлых пород (берёзы, липы, ясеня), более лёгкой по пропорциям, чем ампирная, но очень прочной и устойчивой, посуда из «каменной массы» в духе англ. изделий *Уэджвуда*, отделанные кружевами женские платья на корсетах с узкой талией и пышными рукавами, узорные жилеты, цветные узкие фраки и цилиндры мужчин — всё в упрощённом и удешевлённом виде как бы повторяло бытовой уклад аристократа рубежа 18—19 вв., но дышало бо́льшим комфортом и опрятностью. В живописи Б., являвшейся своеобразным вариантом романтической, сказалось влияние мелкобуржуазно-либерально-демократич. движения. Свойственный романтизму интерес к исключит. личности в Б. вытесняется интересом к частному человеку, к маленьким радостям мелкого буржуа, интересом к обыденной жизни бюргеров и крестьян, к окружающей природе. Для живописи Б. характерны небольшой формат, тонкое тщательное письмо, интерес к среде, к дневному или искусств. освещению, любовь к бытовым деталям, стремление к интимности и задушевности образов, часто с юмористич. оттенком. В иск-ве Б. отсутствует действенное начало, что налагает на это иск-во печать тематич. узости, созерцательности, идеализации безмятежного, гл. обр. семейного быта. Это сказалось в жанровых портретах Г. Ф. Керстинга с их тонкой поэтизацией уютных интерьеров бюргерских домов, в неск. сентиментальных жанровых сценах на фоне идиллич. пейзажей Л. Рихтера, в проникнутых сочувств. юмором бытовых эпизодах из жизни чудаковатых обывателей К. Шпицвега, в интимных жанрах И. П. Хазенклевера, в живых зарисовках уличных сцен на изображениях парадов Ф. Крюгера. Типичными мастерами Б. были австр. живописцы М. Швинд, автор поэтичных пейзажей, жанров, произв. на литературные и сказочные сюжеты, в к-рых с мягким юмором передано очарование нар. легенд, и Ф. Г. Вальдмюллер, писавший богатые бытовыми деталями портреты, идиллич. жанровые сцены и пейзажи. Близко к Б. творчество дат. художников К. В. Эккерсберга и К. Кёбке, отмеченное, однако, большей непосредственностью наблюдения и полным отказом от идеализации.

Лит.: Schmidt P. F., Biedermeier-Malerei, Münch., [1922]; Boehn M. von, Biedermeier. Deutschland von 1815—1847, [B.], 1923; Bauernfeld E. von, Wiener Biedermeier, W., 1960. *И. М. Глозман.*



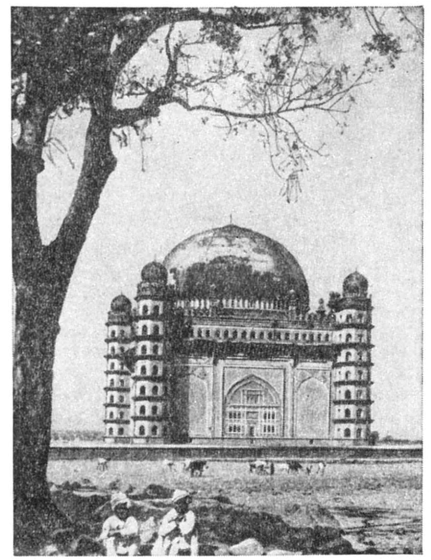
Комната в стиле бидермейер. Акварель. 1-я пол. 19 в.

И. П. Хазенклевер. «Кабинет для чтения». 1843. Национальная галерея. Берлин.



БИДЖАПУ́Р, средневековое гос-во в Индии. Его основателем был бахманидский (см. *Бахманидский султанат*) наместник Юсуф Адил-хан, объявивший себя в 1489 независимым государем и положивший начало династии Адил-шахов. Восстание маратхов под рук. *Шиваджи* и войны с Моголами ослабили Б. В 1686 Б. был подчинён гос-вом Великих Моголов.

БИДЖАПУ́Р, город в Индии, в штате Майсур. В 1490—1686 — центр одноим. княжества. Сохранилась часть старинного города — Наураспур, окружённая стенами. В центре — древняя крепость с мечетью (14 в.) и дворцом (ок. 1646). Б. славится монумент. сооруже-



Биджапур. Мавзолей Гол-Гумбаз. 1656 — 60.

ниями из базальтового траппа, сочетающими конструктивную смелость с чеканным изяществом деталей: мавзолей Гол-Гумбаз (1656—60) с 7-ярусными башнями по углам и огромным (внеш. диаметр 44 *м*) куполом; 3-этажные ворота Михтари-Махал (ок. 1620); за пределами города — мавзолей Ибрахима (1615), завершённый шарообразным куполом.

Лит.: Fergusson J., Taylor P. M., Architecture at Beejapoor, L., 1866.

БИДЛ (Beadle) Джордж Уэлс (р. 22.10. 1903, Уаху, штат Небраска), американский генетик. В 1926 окончил ун-т Небраски, а затем Корнеллский. В 1931—1936 сотрудник Калифорнийского технологич. ин-та, в 1946—61 проф. В 1937—1946 проф. ун-та в Станфорде. В 1961—68 президент Чикагского ун-та. Автор работ по цитологии и генетике, а также исследований в области генетич. контроля метаболизма, физич. и химич. основ наследственности. Всесторонне исследовал (в опытах с маисом, мухой дрозофилой и грибком нейроспорой) природу и функции генов, установил способность бактерий воссоединять чужеродные генетич. субстанции с собственными. Нобелевская пр. по медицине (1958) совместно с Э. *Тейтемом* и Дж. *Ледербергом* за исследования по генетике микроорганизмов.

Соч.: Genetical and cytological studies of Mendelian asynapsis in Zea mays, N. Y., 1930; An introduction to genetics..., Phil. — L., 1939 (совм. с A. H. Sturtevant); Genetic control of metabolism, [Wash., 1952]; Genes and chemical reactions in Neurospora, в кн.: Les prix Nobel en 1958, Stockh., 1959.

БИДÓ (Bidault) Жорж (р. 5.10.1899, Мулен), французский политич. и гос. деятель. По профессии преподаватель истории. В 30-х гг. гл. редактор католич. газеты «Об» («L'Aube»), органа католич. партии народных демократов. В 1943 — авг. 1944 пред. Нац. совета Сопротивления. Один из основателей (1944) и руководителей католич. партии Народно-республиканское движение (МРП). С 1946 по 1962 депутат Нац. собрания. В сентябре 1944— июле 1948 и янв. 1953 — июне 1954 мин. иностр. дел. Подписал сов.-франц. (1944) и англо-франц. (1947) договоры о союзе и взаимопомощи. В июне — нояб. 1946 и окт. 1949 — июне 1950 премьер-министр. Деятельность 2-го кабинета Б. была отмечена усилением репрессий против бастующих, а также принятием закона, предусматривавшего суровые наказания за выступления в защиту мира (март 1950). В 1951 — 52 мин. обороны. Б. выступал активным сторонником участия Франции в Брюссельском пакте 1948, в НАТО, создания «*Европейского оборонительного сообщества*» (1952). Весной и летом 1954 упорно сопротивлялся заключению мира в Индокитае.

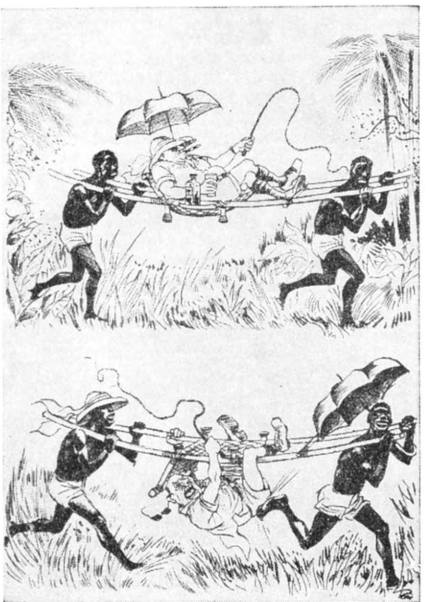
В окт. 1959 Б., являясь сторонником сохранения франц. господства в Алжире, возглавил временное исполнит. бюро «Объединение за франц. Алжир». В 1961 Б. вошёл в руководство террористич. «Секретной вооруж. орг-ции» (ОАС), а затем возглавил связанный с ней т. н. Нац. совет сопротивления. В июле 1962 Б. был лишён Нац. собранием парламентской неприкосновенности по обвинению в «заговоре против безопасности государства», после чего бежал из страны. В 1968 Б. был амнистирован и вернулся во Францию.

БЙДСТРУП (Bidstrup) Херлуф (р. 10.9.1912, Берлин), датский художник-карикатурист. Чл. Коммунистич. партии Дании. Учился в АХ в Копенгагене (1931—35). Автор серий юмористич. и сатирич. рисунков на бытовые темы и (с 1940) политич. карикатур, публикуемых в газетах (с 1936 — в «Сосиальдемократен», с 1945 — в коммунистич. «Ланд ог фольк»). Серийные рис. Б. неоднократно издавались отд. альбомами в Дании и за её рубежами, в т. ч. в СССР. Б. создал также серии зарисовок из поездок по Чехословакии (1948, 1952), СССР (1952) и др. странам. Лауреат Междунар. Ленинской пр. «За укрепление мира между народами» (1964).

Соч.: Смех — мое оружие, «Иностранная литература», 1958, № 11; Рисунки, т. 1—4, 2 изд., М., 1969.

Лит.: Малятников О., Оружием смеха..., М., 1966.

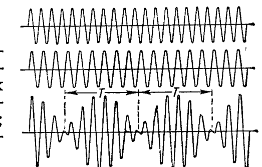
Х. Бидструп. «Положение в Африке». 1960.



БИÉ (Bie), плоскогорье в центральной части Анголы. Сложено преим. гранитами и гнейсами докембрийского возраста. В центр. части высоты 1700—1800 *м*, к С., В. и Ю. снижаются до 1400 — 1500 *м*. На З. над плато возвышаются горы Серра-Корву-д'Андради (г. Моко, 2610 *м*). Редкостойные листопадные саванновые леса. Месторождения жел. руды. Важный район зернового хозяйства и пастбищного скотоводства.

БИÉЛЛА (Biella), город в Сев. Италии, у подножия Альп, в обл. Пьемонт, в пров. Верчелли. 54 тыс. жит. (1969). Трансп. узел. Крупный центр шерстяной пром-сти. Текст. машиностроение. Текст., коммерческий ин-ты. Архит. памятники эпохи средневековья и Возрождения (баптистерий 9—10 вв., с фрагментами фресок; романская кампанила, 11 в.; церковь Сан-Себастьяно, нач. 16 в.). Гор. музей.

БИÉНИЯ, колебания с периодически меняющейся амплитудой, возникающие в результате наложения двух *гармонических колебаний* с несколько различными, но близкими частотами. Б. возникают вследствие того, что разность фаз между двумя колебаниями с различными частотами всё время изменяется так, что оба колебания оказываются в какой-то момент



Биения, возникающие при наложении двух близких по частоте колебаний; T — период биений.

времени в фазе, через нек-рое время — в противофазе, затем снова в фазе и т. д. Если A_1 и A_2 — амплитуды двух накладывающихся колебаний, то при одинаковых фазах колебаний амплитуда результирующего колебания достигает наибольшего значения A_1+A_2, а когда фазы колебаний противоположны, амплитуда результирующего колебания падает до наименьшего значения $A_1—A_2$. В простейшем случае, когда амплитуды обоих колебаний равны, их сумма достигает значения $2A$ при одинаковых фазах колебаний и падает до нуля, когда они противоположны по фазе (рис.). Результат наложения колебания можно записать в виде:

$$A\sin\omega_1 t + A\sin\omega_2 t = = 2A\cos\left[\frac{\omega_1-\omega_2}{2}t\right]\sin\left[\frac{\omega_1+\omega_2}{2}t\right], \quad (1)$$

где ω_1 и ω_2 — соответственно угловые частоты двух накладывающихся гармонич. колебаний (начальные фазы обоих колебаний полагаются равными нулю, т. к. они не играют роли в образовании Б.; играет роль только разность фаз между обоими колебаниями, к-рая всё время меняется от 0 до 2π).

Если ω_1 и ω_2 мало различаются, то в выражении (1) величину

$$2A\cos\left[\frac{\omega_1-\omega_2}{2}t\right] \quad (2)$$

можно рассматривать как медленно меняющуюся амплитуду колебания

$$\sin\left(\frac{\omega_1+\omega_2}{2}t\right). \quad (3)$$

Угловая частота $\Omega = \omega_1 - \omega_2$ наз. угловой частотой Б. Именно, поскольку частота $\omega_1 + \omega_2$ много больше частоты Б., мы вправе рассматривать переменную величину (2) как амплитуду колебаний (3), т. к. величина (2), хотя и не постоянная (какой должна быть амплитуда), но меняющаяся лишь медленно. По мере сближения частот ω_1 и ω_2 частота Б. уменьшается, исчезая при $\omega_1 \to \omega_2$ («нулевые» Б.), этим пользуются при настройке музыкальных инструментов. В радиотехнике гетеродинный приём (см. *Гетеродин*) наз. «приёмом на Б.». Суть его заключается в том, что если 2 гармонич. колебания подать на нелинейный элемент — *детектор*, то получается гармонич. колебание с разностной частотой Ω. Т. к. разностная частота много ниже частоты принимаемых колебаний, то при нек-рых соотношениях частот она может восприниматься на слух.

Определение частоты тона Б. между измеряемым и эталонным колебанием — один из наиболее точных методов сравнения измеряемой величины с эталлонной, широко применяемый на практике. С помощью Б. можно обнаружить чрезвычайно малые разности частот; поэтому «метод Б.» применяют в разнообразных приборах для измерения частот, ёмкости, индуктивности и т. д.

Лит.: Горелик Г. С., Колебания и волны, 2 изд., М., 1959. *С. Э. Хайкин.*

БИЕ́НИЯ в машинах и механизмах, отклонение от правильного взаимного расположения поверхностей во вращающихся (колеблющихся) цилиндрич. деталях машин и механизмов. Радиальное Б. — разность наибольшего $A_{\text{макс}}$ и наименьшего $A_{\text{мин}}$ расстояний от точек реальной поверхности цилиндрич. детали до базовой оси вращения в сечении, перпендикулярном к этой оси (рис. 1); радиальное Б. — результат смещения центра (эксцентриситета) рассматриваемого сечения относительно оси вращения.

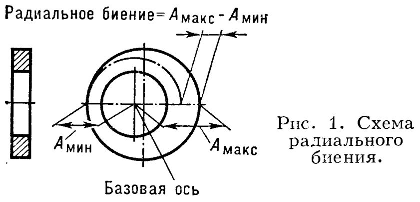


Рис. 1. Схема радиального биения.

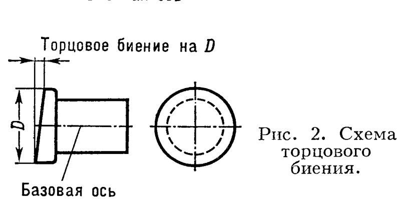


Рис. 2. Схема торцового биения.

Торцовое Б. — разность наибольшего и наименьшего расстояний от точек реальной торцовой поверхности, расположенных на окружности заданного диаметра (D), до плоскости, перпендикулярной к базовой оси вращения (рис. 2); торцовое Б. — результат неперпендикулярности торцовой поверхности к базовой оси и отклонений формы торца по линии измерения.

Б. — вредное явление в машинах и механизмах; они приводят к повышенному износу и выходу из строя деталей машин.

Х. Бидструп.

М. Л. Биешу.

Ж. Бизе.

В. Н. Билль-Белоцерковский.

БИЕ́ШУ Мария Лукьяновна (р. 5.5.1934, с. Волонтаровка Молд. ССР), молдавская советская певица, нар. арт. СССР (1970). Пела в самодеятельности. В 1961 окончила Кишинёвскую консерваторию. В 1965—1967 проходила стажировку в миланском театре «Ла Скала» (Италия). В 1958—60 выступала с молд. оркестром нар. инструментов «Флуераш», с 1961 солистка Молд. театра оперы и балета, на сцене к-рого дебютировала в партии Тоски («Тоска» Пуччини). Исполнила ряд партий в операх зап., рус. и молд. композиторов. Первая премия на 1-м Междунар. конкурсе за лучшее исполнение партии Чио-Чио-сан (1967, Япония). Деп. Верх. Совета СССР 7-го, 8-го созывов. Гос. пр. Молд. ССР (1968). Награждена орденом «Знак Почёта».

БИЖАГО́Ш, Бисагуш (португ. Bijagòs), группа низменных островов в Атлантич. ок., близ зап. побережья Африки. Входит в состав Гвинеи (Бисау). Пл. 1600 *км*². Тропич. лес. Нас. 9,3 тыс. чел. (1960). Сбор дикорастущей масличной пальмы; посевы риса.

БИЖУТЕРИ́Я (от франц. bijouterie — торговля ювелирными изделиями), женские украшения (бусы, броши и т. п.), сделанные не из драгоценных камней и металлов.

БИЗЕ́ (Bizet) Жорж (Александр Сезар Леопольд, при крещении назван Жоржем) (25.10.1838, Париж, — 3.6.1875, Буживаль, близ Парижа), французский композитор. Сын учителя пения. Десяти лет принят в Парижскую консерваторию, к-рую окончил в 1857. Ученик А. Ф. Мармонтеля, П. Циммермана, Ж. Ф. Э. Галеви, занимался также у Ш. Гуно. В консерватории неоднократно получал премии (по фп. игре, органу, композиции), в 1857 Б. присудили большую Рим. пр. (за кантату «Кловис и Клотильда»), давшую ему возможность три года провести в Италии. С 1860 жил в Париже. Из-за тяжёлых материальных условий занимался частными уроками, переложениями и корректурой сочинений др. авторов.

Прирождённый драматург, Б. постоянно тяготел к муз. театру: написал ок. 20 опер (мн. из них не окончены), в т. ч. «Дон Прокопио» (1858—59, пост. 1906), «Иван Грозный» (1865, не окончена, пост. 1946); 3 оперетты (оперетта «Доктор Миракль» удостоена премии на конкурсе, организованном Ж. Оффенбахом, 1857), музыку к драматич. спектаклю. Б. привлекали сюжеты с элементами психологич. драмы, острыми конфликтами. Ранние оперы Б. — «Искатели жемчуга» (1863), «Пертская красавица» (по роману Вальтера Скотта, 1866, пост. 1867, «Театр лирик», Париж) — развивают традиции франц. лирической оперы. Уже в этих сочинениях, отличающихся характерным для Б. мелодич. богатством, красочностью оркестровки, удобным для пения изложением вокальных партий, проявилось стремление композитора к народности, к жизненной правде. Реалистич. тенденции более отчётливо выявились в одноактной опере «Джамиле» (по поэме А. Мюссе «Намуна», 1871, пост. 1872, театр «Опера комик», Париж) и музыке к драме А. Доде «Арлезианка» (1872). Две сюиты из «Арлезианки» (первая составлена самим Б., 1872; вторая — другом композитора Э. Гиро, 1885) — яркий вклад в мировую симф. литературу. Наиболее выдающимся произведением Б. явилась опера «Кармен» (по новелле П. Мериме, 1874) — одна из вершин оперного реализма 19 в. Музыка оперы отличается большой драматич. силой, мелодич. выразительностью, яркостью гармонии, пластичностью форм, богатством и одновременно прозрачностью оркестровки. Написанная в традициях франц. комической оперы, «Кармен» содержала разговорные диалоги. Позже, для постановки в Вене (осень 1875, когда Б. уже не было в живых) композитор Э. Гиро написал речитативы, заменив разговорные эпизоды. При первой постановке (1875, театр «Опера комик», Париж) опера не была принята бурж. публикой, но вскоре, после успеха в Вене, «Кармен» стала, как предсказал П. И. Чайковский, «самой популярной оперой в мире».

Б. — автор оркестровых соч., в т. ч. симфонии-кантаты «Васко да Гама» (1859—60), симфонии «Рим» (1871, первонач. ред. — фантазия «Воспоминания о Риме», 1860—68); фп. пьес, романсов, песен и др.

Соч.: Письма, пер. с франц., под ред. Г. Т. Филенко, М., 1963.

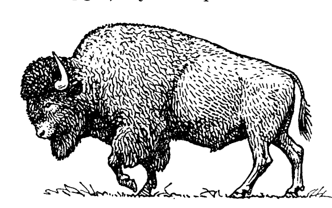
Лит.: Брук М., Бизе, М., 1938; Хохловкина А., Жорж Бизе, М., 1959; Curtiss M., Bizet et son temps, Gen. — P., 1961; Robert F., Georges Bizet. L'homme et son oeuvre, [P., 1965].

БИЗЕ́РТА, город на С. Туниса, адм. ц. провинции Бизерта. Ок. 53 тыс. жит. (1966). Пром.-трансп. центр. Порт (грузооборот 2,4 млн. *т* в 1968) на Средиземном м., у выхода из Бизертского оз. Аванпорт г. Мензель-Бургиба. Ж.-д. станция, аэродром. Нефтепераб. з-д (мощность 1 млн. *т* в год). Предприятия цветной металлургии, цем. пром-сти. Строится (1970) судоверфь. Вывоз жел. руды, свинца, цемента, оливкового масла и др. с.-х. продукции.

Б. осн. на месте древнего финикийского поселения, затем — др.-рим. города Гиппон-Диарритус. В 698 взята арабами и с тех пор находилась под властью арабо-мусульм. династий, правивших в

Тунисе (в 1535—72 временно под властью Испании). В 1881 — 1956, в период франц. протектората, Б. приобрела значение как крупнейшая база франц. военно-морского флота в Сев. Африке. После отмены протектората над Тунисом (1956) Франция продолжала удерживать Б. как мор. и возд. базу. В 1963, после франко-тунисского вооруж. конфликта в июле 1961 и обсуждения вопроса на спец. сессии ООН, франц. войска эвакуировали Б. *Г. Н. Уткин.*

БИЗО́Н (Bison bison), дикий бык сем. полорогих отр. парнокопытных. Обитает в Сев. Америке. Близок к европ. *зубру*; нек-рые зоологи считают Б. подвидом зубра. Крупное животное: у старых самцов дл. тела до 3 *м*, высота в плечах до 2 *м*, весит иногда до 1 *т*; самки меньше. Туловище тяжёлое, грузное, с непропорционально сильно развитой передней частью. Холка выдаётся горбом. Бо́льшая часть тела покрыта короткими мягкими волосами, но на плечах, предплечьях, шее, груди и голове волосы сильно удлинены, особенно у самцов. Окраска тёмно-бурая. Типичный Б.— обитатель открытых степей — прерий. Распространённый в Канаде подвид лесной Б. (B. bison athabascae), отличающийся более тёмной окраской, меньшими размерами гривы и более тонкими рогами,— лесное животное. Во времена открытия Америки Б. были чрезвычайно многочисленны (30—60 млн. голов) и распространены от Атлантич. побережья на З. до Невады и Орегона, от 65 до 25° с. ш. Со времени постройки жел. дорог, пересекших континент от Атлантического до Тихого ок., началось хищническое истребление Б. Существование больших стад и наличие у охотников огнестрельного оружия делало охоту на Б. чрезвычайно добычливой, причём использовалась только шкура; туши бросались на месте



охоты. В результате уже к 1870 кол-во Б. сократилось до 5,5 млн. голов; ещё 25 лет спустя от прежних многомиллионных стад Б. осталось 800 голов. Позднее Б. были взяты под охрану и число их стало увеличиваться. Общее количество Б. определяется в несколько десятков тыс. голов. Бо́льшая часть Б. сосредоточена в Йеллоустонском парке (США) и заповеднике Вуд-Баффало (Канада), где обитают гибрид лесного и степного Б. и в небольшом количестве лесной Б. (больше нигде не сохранился).

Лит.: Дорст Ж., До того как умрёт природа, пер. с франц., М., 1968, с. 54—55.

БИЗО́НИЯ (букв.— двойная зона; от *би...* и греч. zōnē — пояс), объединение амер. и англ. оккупац. зон в Германии в 1946—48; было создано в нарушение четырёхсторонних соглашений (СССР, США, Великобритании и Франции) о Германии. Переговоры между США и Великобританией о создании Б. начались в июне 1946. С этого же времени стали создаваться сепаратные двухзональные органы управления. Окончательное соглашение подписано в Нью-Йорке 2 дек. 1946. На Лондонском сепаратном совещании представителей США, Великобритании и Франции по герм. вопросу (1948) было принято решение о присоединении к Б. франц. зоны оккупации Германии и об образовании зап.-герм. гос-ва. В соответствии с этим решением в сент. 1949 были сформированы органы гос. власти ФРГ. *Д. Асанов.*

БИЗО́НОВА ТРАВА́, бухлоэ (Buchloë dactyloides), многолетний низкорослый корневищный злак с раздельнополыми колосками. Пестичные колоски одноцветковые — в небольших головчатых колосьях; тычиночные — 2—3-цветковые, собраны в узкие, однобокие колосья. Б. т. распространена в прериях Сев. Америки, от Канады до Ю. Мексики. Ценный пастбищный злак, легко переносит зной и засуху и быстро отрастает после первого дождя.

БИИШЕВА Зайнаб Абдулловна [р. 2(15).1.1908, дер. Туимбетово, ныне Кугарчинского р-на], башкирская советская писательница. Чл. КПСС с 1941. Окончила Оренбургский башк. пед. техникум. Автор кн. «Мальчик-партизан» (1942), повестей «Кюнхылыу» (1949), «Гульямал» (1953), «Будем друзьями» (1954), «Странный человек» (1960), «Где ты, Гульниса?» (1962). В романах «Униженные» (1959) и «Пробуждение» (1968) рисует жизнь дореволюц. башк. общества, показывает приобщение башк. женщины к революции. Пишет и для детей (пьесы «На ёлке», 1948; «Дружба», 1950; сб. стих. «Живые буквы», 1960). Награждена орденом «Знак Почёта» и медалью.

Соч.: Һайланма әҫәрҙәр, Өфө, 1964; в рус. пер.— Будем друзьями, М., 1957, Странный человек, Уфа, 1963; Униженные, [кн. 1], М., 1965.

БИЙО́-ВАРЕ́НН, Билло-Варенн (Billaud-Varenne) Жан Никола́ (23.4. 1756, Ла-Рошель, — 13.6.1819, Порт-о-Пренс, Гаити), деятель Великой французской революции, якобинец. Адвокат. Член Коммуны Парижа, созданной во время восстания 10 авг. 1792. С сент. 1792 депутат *Конвента.* Выступал за ограничение социального неравенства. Сторонник революц. террора, Б. в сент. 1793 стал чл. *Комитета общественного спасения.* В период раскола якобинского блока боролся против единомышленников Ж. Ж. *Дантона,* выступил также против *эбертистов.* Во время контрреволюционного переворота 9 термидора (27—28 июля 1794) — противник М. Робеспьера. В период термидорианской реакции Б. был арестован и в 1795 выслан в Кайенну (Франц. Гвиана). Б. отказался принять амнистию, данную Наполеоном Бонапартом, и остался в изгнании.

БИЙОХИНО́Л, противосифилитический лекарственный препарат; 8%-ная взвесь иодвисмута хинина в нейтрализованном персиковом масле. Применяют внутримышечно также для лечения нек-рых несифилитич. поражений нервной системы (напр., остаточные явления после нарушения мозгового кровообращения и др.).

БИЙСК, город в Алтайском крае РСФСР. Пристань на р. Бия у её слияния с Катунью. Конечная станция ж.-д. линии Алтайская — Б. Начальный пункт Чуйского автомоб. тракта, идущего через Алтай к границе с МНР. 186 тыс. жит. (1970, 80 тыс. жит. в 1939). Машиностроение (произ-во котлов, оборудования для пищ. пром-сти), лёгкая (швейная, обувная, пухо-перовая ф-ки, льнокомбинат) и пищ. пром-сть (мясной, маслосыродельный комбинаты, сахарный, маслоэкстракционный, витаминный з-ды и др.), химич. комбинат, лакокрасочный з-д, предприятия деревообрабат. пром-сти. Пед. ин-т, вечерний факультет Алтайского политехнич. ин-та; техникумы: химико-механич., механико-технологич., механич. обработки древесины, лесной, механизации с. х-ва; мед., пед. и муз. училища. Драм. театр, краеведч. музей. Б. возник в 1709 как военная крепость, стал городом в 1782.

БИЙУ́ (Billoux) Франсуа (р. 21.5.1903, Сен-Ромен-ла-Мот, Луара), деятель французского рабочего движения. По профессии рабочий. С 1920 чл. Франц. компартии (ФКП), с 1926 член ЦК ФКП. В 1928—30 ген. секретарь ЦК комсомола Франции, с 1937 чл. Политбюро ФКП. С 1936 депутат парламента. В 1939 был арестован и осуждён на 5 лет каторжных работ. После освобождения из заключения (февр. 1943) Б. входил во Франц. комитет нац. освобождения. Был членом франц. делегации на *Сан-Францисской конференции 1945.* В 1944—47 чл. правительства, занимал посты министра здравоохранения, экономики, реконструкции и благоустройства городов, нац. обороны. В 1950—54 и. о. пред. парламентской группы ФКП, в 1953—56 чл. Секретариата ЦК ФКП. В 1955 стал политич. директором еженедельника ЦК ФКП «Франс нувель» («France Nouvelle»).

БИЙ-ХЕМ, река в Тувинской АССР; см. *Большой Енисей.*

БИКА́З (Bicaz), город (с 1960) на В. Румынии, в уезде Нямц, на р. Бистрица при впадении в неё р. Биказ, у ущелья в Вост. Карпатах, где создана (1960) ГЭС им. В. И. Ленина. Жел. и шосс. дорогой связан с г. Бакэу. Цем. и асбоцем. з-ды. Центр туризма.

БИКАНЕ́Р, город на крайнем С.-З. Индии, в шт. Раджастхан, в пустыне Тар. 182,2 тыс. жит. (1968). Торг. центр (шерсть, шкуры, соль, зерно). Произ-во ковров, шалей, одеял, обуви, химич. стёкол и гончарных изделий; небольшие электротехнич. и механич. предприятия. Художеств. ремёсла (изделия из слоновой кости и лакированные). Б. осн. в 1488.

БИКАРБОНА́Т АММО́НИЯ, NH_4HCO_3, см. *Азотные удобрения.*

БИКАРБОНА́ТЫ, кислые соли угольной к-ты; современное название *гидрокарбонаты.*

БИКАРМИ́НТ, лекарственный препарат, антисептическое и противовоспалительное средство. Таблетки содержат 0,4 *г* бората натрия, 0,4 *г* гидрокарбоната натрия, 0,2 *г* натрия хлорида, 0,004 *г* ментола. Применяют для полоскания (1—2 таблетки на $^1/_2$ стакана воды), промываний и ингаляций при воспалит. заболеваниях верхних дыхательных путей.

БИКБА́Й Баязит Гаязитович [9(22).1. 1909, дер. Калтай, ныне Кумертаукского района, —2.9.1968, Уфа], башкирский советский писатель, засл. деят. иск-в Башк. АССР (1957). Род. в семье сел. учителя. Первый сб. стихов «Текущие дни» вышел в 1932. Автор книг о жизни башк. трудящихся — «За лесом» (1934), «Солнечный день» (1934), «Светлая земля» (1941), сб-ков военных стихов «Я славлю землю» (1941), «Платочек» (1942), «Огненные строки» (1943). Б. выступает и как драматург: пьесы «Карлугас» (1938), «Родина зовёт» (1941), «Дети одной семьи» (1942), «Салават»

(1940—54), «Кахым Туря» (1957). Тема романа «Когда разливается Акселян» (1956) — социалистическое преобразование башк. деревни.

Соч.: Һайланма әҫәрҙәр, Өфө, 1959; Аҡсәскә, Өфө, 1963; Пьесалар, Өфө, 1964; в рус. пер.— Стихотворения, Уфа, 1949; Дорога. [Лирика, драма], Уфа, 1955.

Лит.: Бараг Л. Г. и Хатиров Ф. М., Творчество Баязита Бикбая, в кн.: История башкирской советской литературы, ч. 2, Уфа, 1961.

БИКВАДРА́ТНОЕ УРАВНЕ́НИЕ (от *би...* и лат. quadratus — квадратный), уравнение вида $ax^4+bx^2+c=0$. Подстановкой $x^2=y$ решение Б. у. приводится к решению *квадратного уравнения*.

БИКИ́Н, река в Приморском и Хабаровском краях РСФСР, прав. приток Уссури. Дл. 560 *км*, пл. басс. 22 300 *км*^{2}. Протекает гл. обр. в пределах Сихотэ-Алиня. Питается преим. дождевыми и частично снеговыми водами. Наиболее крупные притоки: Алчан, Бачелаза — справа; Зева — слева. В долине реки — г. Бикин.

БИКИ́Н, город, центр Бикинского р-на Хабаровского края РСФСР. Расположен в долине р. Бикин (приток Уссури). Ж.-д. станция в 230 *км* к Ю.-З. от Хабаровска. 19 тыс. жит. (1967). Лесная пром-сть ($^2/_3$ рабочих города). Произ-во стройматериалов. Город образован в 1938.

БИКИ́НИ (Bikini), коралловый остров — атолл в Тихом ок., в архипелаге Маршалловых о-вов (11°35′ с. ш. и 165°25′ в. д.). Опека США (с 1946). Пл. ок. 5 *км*^{2}. В июле 1946 США использовали Б. для двух испытаний атомной бомбы; 1 июля бомба большой мощности была сброшена в лагуне атолла на 73 воен. корабля устаревших типов; 25 июля там же был осуществлён подводный взрыв атомной установки. 1 марта 1954 во время испытания водородной бомбы остров подвергся разрушению.

БИКОЛЛАТЕРА́ЛЬНЫЙ ПУЧО́К [от *би...*, лат. col-(con-) — с, вместе и lateralis — боковой] в растениях, проводящий пучок, в котором к древесине с наружной и внутр. стороны примыкают 2 тяжа луба. Он состоит как бы из одного полного *коллатерального пучка* и примыкающего к нему вплотную неполного пучка. Б. п. характерны для стеблей тыквенных и паслёновых.

БИКО́ЛЫ, народ на Филиппинах, населяющий юж. оконечность о. Лусон и прилегающие острова. Числ. св. 2 млн. чел. (1967, оценка). Язык Б. относится к сев. группе *индонезийских языков*. Исповедуют католичество. Культурно и этнически близки *тагалам*. Осн. занятие земледелие (рис, плантац. культура абаки). Имеется многочисл. пролетариат (гл. обр. плантац. рабочие и горняки).

Лит.: Народы Юго-Восточной Азии, М., 1966.

БИ́КОНСФИЛД Бенджамин (1804—1881), английский гос. деятель и писатель; см. *Дизраэли*.

БИКС, стерилизационная коробка, стерилизационный барабан, металлич. коробка для стерилизации перевязочного материала и белья в *автоклаве* и хранения их в операционных и перевязочных. Пар при автоклавировании попадает внутрь Б. через отверстия в стенке корпуса, к-рые после извлечения Б. из автоклава закрывают спец. приспособлением. Изготовляют Б. обычно из нержавеющей стали. Б. имеет круглую или прямоугольную форму. В военное время иногда применяли Б. из парусины, натянутой на каркас.

БИ́КСИО (Bixio) Джироламо Нино (2.10.1821, Генуя,—16.12.1873, Аче, Индонезия), итальянский бурж. демократ, сподвижник Дж. *Гарибальди* в борьбе за нац. освобождение и объединение Италии. С началом освободит. войны против Австрии в 1848 вступил в отряд пьемонтских волонтёров. В 1849 участвовал в защите Римской республики. Сражался под команд. Дж. Гарибальди в кампании 1859; в 1860 его ближайший помощник в подготовке и проведении революц. похода на юг Италии; участвовал в битве при Калатафими, во взятии Палермо, в битве при Вольтурно. В 1862 вступил в королевскую армию; участвовал в битве при *Кустоце* (24 июня 1866). В 1870 возглавлял отряд волонтёров при взятии Рима, завершившем объединение Италии. С 1870 — сенатор.

Лит.: Abba G. C., La vita di Nino Bixio, 2 ed., Torino, 1912; Codignola A., Bixio, Mil., 1948.

БИКФО́РДОВ ШНУР (по имени его изобретателя англичанина У. Бикфорда, W. Bickford, ум. 1834), старое назв. *огнепроводного шнура*, служащего для воспламенения капсюля-детонатора при взрывании различных взрывчатых веществ на суше и в воде.

БИКЧЕНТА́ЕВ Анвер Гадеевич [р. 25.10(7.11).1913, Уфа], башкирский сов. писатель. Пишет и на рус. яз. Чл. КПСС с 1941. Окончил Высшие лит. курсы СП СССР (1956). Печататься начал в 1933. Рассказы о Сов. Армии, о подвигах сов. воинов объединены в сб-ки «Красные маки» (1944) и «Новеллы о русском солдате» (1946). Б.— автор повестей «Право на бессмертие» (1950), «Большой оркестр» (1957), «Дочь посла» (1959), «Орёл умирает на лету» (1958), «Сколько лет тебе, комиссар?» (1965), а также романов «Лебеди остаются на Урале» (1956), «Я не сулю тебе рая» (1963).

Пишет и для детей (сб. рассказов «Хосе старый и Хосе малый», 1961, «Щенок Акбаш», 1966). Награждён 4 орденами, а также медалями.

Соч.: Һайланма әҫәрҙәр, т. 1—2, Өфө, 1962—64; в рус. пер. — Бакенщики не плачут, Уфа, 1961; Морской бог, М., 1966.

Лит.: История башкирской советской литературы, ч. 2, Уфа, 1966.

БИЛАТЕРА́ЛЬНОСТЬ, билатеральная симметрия (от *би...* и лат. lateralis — боковой), двусторонняя (двубоковая) симметрия у организмов; выражается в том, что тело их делится срединной плоскостью на правую и левую половины, представляющие как бы зеркальное отражение одна другой. Б. обладают черви, членистоногие, позвоночные, а также органы растений, напр. мн. стебли с двурядно расположенными листьями или боковыми побегами, стебли мн. кактусов и т. п. Билатеральными наз. также листья, у к-рых верх. и ниж. поверхности различны по строению.

БИ́ЛДЕРДЕЙК (Bilderdijk) Виллем (7.9.1756, Амстердам,—18.12.1831, Харлем), нидерландский поэт, филолог, историк. Представитель религиозно-мистич. направления в нидерл. романтизме. Был адвокатом. В годы *Батавской республики* Б.— сторонник монархии — эмигрировал (1795). По возвращении на родину после образования в 1806 Голландского королевства стал библиотекарем Людовика Бонапарта. Автор многочисленных дидактич. («Жизнь в деревне», 1802, «Искусство поэзии», 1809, «Мир духов», 1811) и лирич. («Освобождение Голландии», т. 1—2, 1813—14) поэм, гимнов («Виллем Фредерик», 1815) и др. Автор филологич. труда «Принципы этимологии» (1831). «История отечества» (13 тт.), изд. после смерти Б. его учениками (1853), написана в абсолютистском духе, как и его трагедии («Флорис V», «Кормак»).

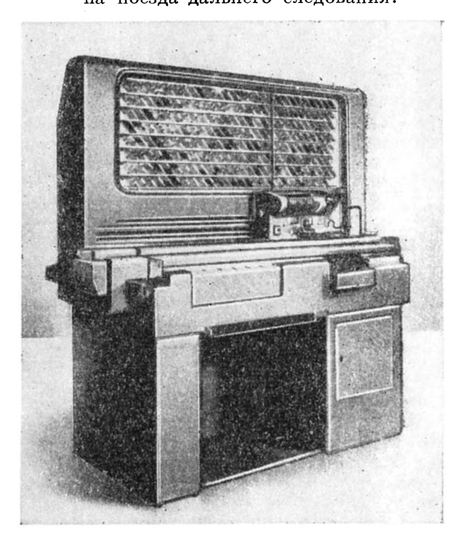
Соч.: Dichtwerken, deel 1—15, Haarlem, 1856—59.

Лит.: Kollewijn R. A., Bilderdijk. Zijn leven en zijn werken, deel 1—2, Amst., 1891; Bavinck H., Bilderdijk als denker en dichter, Kampen, 1906; Jong M. J. G. en Zaal W., Bilderdijk W. Een overzicht van zijn leven en een keuze uit zijn werken, Kampen, 1960. *В. В. Ошис.*

БИЛЕ́Т ЛЕСОРУ́БОЧНЫЙ, документ, дающий право на заготовки леса на корню и определяющий место, сроки и др. условия рубки. В лесах гос. фонда Б. л. выдаётся лесхозом, в колхозных лесах — межколхозными лесхозами, лесничествами или правлениями колхозов. Б. л. хранится наравне с ден. документами. В Б. л. записываются объём отпускаемой древесины, ден. поступления за неё, а также сроки и порядок рубки и лесовосстановления. Данные о разрешённом и фактич. отпуске леса по каждому Б. л. систематизируются и заносятся в книгу расхода леса. Мелкие рубки леса могут осуществляться по ордерам.

БИЛЕТОПЕЧА́ТАЮЩАЯ МАШИ́НА, аппарат для печатания и одновременной выдачи билетов, применяемый при массовом обслуживании. Первая Б. м. для продажи билетов была изготовлена во Франции и испытана на Северном вокзале в Париже (1897). С 1910 в Германии было организовано серийное произ-во Б. м. Технич. усовершенствование Б. м. привело к их массовому использованию в нач. 50-х гг. В СССР Б. м. применяют на железных дорогах с 1960.

Рис. 1. Клишейная билетопечатающая машина «Волхов» для оформления билетов на поезда дальнего следования.



Различают 3 вида Б. м.: билетопечатающие автоматы (БА), управляемые пассажиром (клиентом); кассиром (БМК) (рис. 1) и манипуляторы кассира (МК) (рис. 2), соединённые через каналы связи

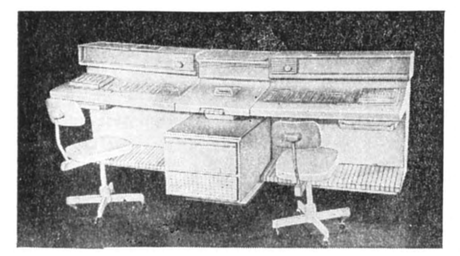


Рис. 2. Билетопечатающая машина (манипулятор кассира), управляемая с помощью ЦВМ.

с ЦВМ. Осн. узлы БА: монетный механизм (принимает и контролирует опущенные монеты); исполнительный (печатает и выдаёт билеты); кассовый (хранит монеты и учитывает продажу); управляющий (контролирует и регулирует работу БА). Осн. узлы БМК: наборное устройство, на к-ром кассир задаёт требование клиента; устройство для хранения данных, печатаемых на билете; исполнит. механизм печати и выдачи билетов; устройство учёта проданных билетов. Запрос клиента набирается кассиром на пульте МК и передаётся электронным блоком МК в ЦВМ, где обрабатывается. Результат передаётся ЦВМ обратно в электронный блок МК, к-рый выдаёт через печатающее устройство требуемые билеты. В случаях отказа ЦВМ через МК «предлагает» новые варианты заказа и выдаёт справки.

По конструкции печатающих устройств Б. м. разделяются на клишейные, наборные и смешанные (клишейно-наборные).

БА полностью автоматизируют учёт и отчётность по билетно-кассовым операциям. БМК повышают производительность кассиров на 25—50%, а МК — в 2—2,5 раза. В 1970 на ж. д. СССР работало ок. 10 тыс. Б. м.; в дальнейшем предполагается использовать Б. м. на др. видах транспорта, предприятиях коммунального обслуживания, в торговле и др. МК (периферийные устройства ЦВМ) найдут широкое распространение в нар. х-ве.

Лит.: Клейменов А. Е., Машины и механизмы для билетно-кассовых операций, 2 изд., М., 1967.

А. Е. Клейменов, Б. Е. Марчук.

БИ́ЛЕФЕЛЬД (Bielefeld), город в ФРГ, в земле Сев. Рейн-Вестфалия. Расположен в Мюнстерской котловине, на древнем пути, у прохода в горах Тевтобургский Лес. 170 тыс. жит. (1968). Старинный текст. центр (с 16 в.); бельевое и швейное произ-во. Машиностроение (гл. обр. текстильное), стекольная, пищ., химико-фармацевтич. пром-сть. Впервые упоминается в 1015.

БИЛИ́БИН Иван Яковлевич [4(16).8. 1876, Тарховка, близ Петербурга,— 7.2. 1942, Ленинград], русский график-иллюстратор и театральный художник. Учился в Мюнхене у А. Ажбе (1898), в Петербурге у И. Е. Репина — в школе-мастерской М. К. Тенишевой (1898—1900) и в АХ как вольнослушатель (1900—04). Чл. объединения «*Мир искусства*». В 1905—06 сотрудничал в сатирич. журн. «Адская почта» и «Жупел», где были опубликованы его карикатуры, направленные против самодержавия. Преподавал в рисовальной школе Об-ва поощрения художеств (1907—17). В 1920—36 жил за границей (Египет, Франция). С 1936 проф. АХ в Ленинграде. Б. создал характерный «билибинский стиль» книжной илл., осн. на изощрённой стилизации мотивов нар. и ср.-век. рус. иск-ва (лубка, вышивок, резьбы по дереву, миниатюр рукописей и др.). Строгая графичность рисунка, плоскостность форм, орнаментальность и декоративность общего решения сближают произв. Б. с графикой стиля «*модерн*».

Наиболее известны поэтичные и красочные иллюстрации Б. к рус. сказкам и былинам, воссоздающие сказочный и фантастич. мир рус. фольклора. Графически-орнаментальный стиль своих книжных иллюстраций Б. использовал и в театр. работах. Произв.: иллюстрации к былине «Вольга» (изд. 1904), «Сказке о Золотом петушке» Пушкина (изд. 1910), «Песне про купца Калашникова» Лермонтова (изд. 1941); эскизы декораций и костюмов к операм Римского-Корсакова «Золотой петушок» (1909, Оперный театр С. И. Зимина, Москва) и «Сказке о царе Салтане» (1937, Ленингр. театр оперы и балета им. С. М. Кирова).

И. Я. Билибин. Иллюстрация к «Сказке о царе Салтане» А. С. Пушкина. Акварель. 1905. Всесоюзный музей А. С. Пушкина. Ленинград.

Соч.: Народное творчество русского Севера, «Мир искусства», 1904, № 11.

Лит.: Липович И. Н., И. Я. Билибин, [Л.], 1966. *В. М. Петюшенко.*

БИЛИ́БИН Юрий Александрович [6(19).5.1901, Ростов Ярославский,— 4.5.1952, Ленинград], советский геолог, чл.-корр. АН СССР (1946). В 1926 окончил Ленингр. горный ин-т. В 1926—34 работал в тресте «Алданзолото», Центральном н.-и. геологоразведочном ин-те; занимался исследованиями месторождений золота в сев.-вост. районах страны; с 1934 — во Всесоюзном геологическом ин-те (ВСЕГЕИ), где с 1947 возглавлял сектор металлогении. С 1950 зав. кафедрой полезных ископаемых геол. ф-та ЛГУ. Осн. труды посвящены выявлению закономерностей распределения месторождений полезных ископаемых в земной коре и установлению связи определённых типов рудных месторождений с этапами развития отд. зон подвижных поясов земной коры, характеризующихся специфич. проявлениями интрузивного магматизма. Б. детально разработаны вопросы условия образования россыпных месторождений золота. Гос. пр. СССР (1946) за открытие золотоносных р-нов на северо-востоке СССР. Именем Б. назван минерал билибинит, состава $3(CaPb)O(U,Th)O_2 \cdot 7UO_3 \cdot 10SiO_2 \cdot 19H_2O$, а также посёлок гор. типа *Билибино*.

Соч.: Петрология Ылдымахского интрузива, М.— Л., 1947; Основы геологии россыпей, 3 изд., М., 1956; Металлогенические провинции и металлогенические эпохи, М., 1955; Избранные труды, т. 1—2, М., 1958—59.

БИЛИ́БИНО, посёлок гор. типа, центр Билибинского р-на Чукотского нац. округа Магаданской обл. РСФСР. Расположен на р. Б. Кепервеем (басс. Колымы). 10,5 тыс. жит. (1968). Добыча золота. З-ды: ремонтно-механический и строит. материалов. Близ Б. строится (1970) атомная электростанция. Посёлок образован в 1958 и назван в честь сов. геолога Ю. А. *Билибина*.

БИЛИВЕРДИ́Н [от лат. bilis — жёлчь и франц. vert (verd) — зелёный], $C_{33}H_{34}O_8N_4$, один из жёлчных пигментов; мол. масса 582, 67; зелёные кристаллы. Б.— промежуточный продукт распада *гемоглобина*, происходящего в *макрофагах* печени, селезёнки и костного мозга позвоночных животных с образованием т. н. вердоглобина, распадающегося затем с освобождением глобина, железа и Б. Восстановление Б. приводит к образованию *билирубина*. Б. обнаружен также у беспозвоночных (черви, ракообразные, насекомые).

БИЛИМБА́Й, посёлок гор. типа в Свердловской обл. РСФСР. Расположен на р. Чусовая (приток Камы). Ж.-д. станция на линии Пермь — Свердловск. 10,7 тыс. жит. (1968). Трубolитейное произ-во, возникшее на базе металлургич. з-да (осн. в 1733). З-ды термоизоляц. материалов и ремонтно-механический.

БИЛИНГВИ́ЗМ (от *би*... и лат. lingua — язык), двуязычие, владение и попеременное пользование одним и тем же лицом или коллективом двумя различными языками или различными диалектами одного и того же языка (напр., местным диалектом и лит. языком). Массовый Б. возникает исторически в результате завоеваний, мирных переселений народов и контактов между соседними разноязычными группами (см. *Адстрат*, *Субстрат*, *Суперстрат*).

Степень владения каждым языком при Б., распределение между ними сфер общения и отношение к ним говорящих зависят от многочисл. факторов социальной, экономич., политич. и культурной жизни говорящего коллектива. При столкновении двух языков в условиях Б. один язык может полностью вытеснить другой (напр., исп. и португ.— индейские языки в Лат. Америке), или на их базе может образоваться новый, смешанный язык (напр., франц. яз. из лат. и местных кельтских диалектов), или оба языка могут претерпеть определ. изменения на различных уровнях языковой структуры: фонетическом — изменение особенностей произношения (напр., осетинский яз., относящийся к группе иранских языков, усвоил фонетич. особенности окружающих даг. яз.); грамматическом — заимствование и калькирование грамматич.

явлений (напр., рус. яз. заимствовал грамматич. категорию причастия из старослав. яз.) и особенно лексическом — заимствование и калькирование слов (напр., англ. яз. заимствовал франц. лексику в период, когда франц. яз. был гос. языком в Англии).

Лит.: Щерба Л., Очередные проблемы языковедения, в его кн.: Избранные работы по языкознанию и фонетике, т. 1, Л., 1958; Блумфилд Л., Язык, пер. с англ., М., 1968; Вандриес Ж., Язык, пер. с франц., М., 1937; Weinreich U., Languages in contact, N. Y., 1953. *В. В. Раскин.*

БИЛИНЕ́ЙНАЯ ФО́РМА, форма (т. е. однородный многочлен) 2-й степени от двух групп переменных $x_1, x_2, ..., x_n$ и $y_1, y_2, ..., y_n$ вида $\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} a_{ij}x_iy_j$. Напр., axy (Б. ф. от переменных x и y); $a_{11}x_1y_1+a_{12}x_1y_2+a_{21}x_2y_1+a_{22}x_2y_2$ (Б. ф. от переменных x_1, x_2 и y_1, y_2). Б. ф. — частный вид *квадратичной формы.*

БИЛИРУБИ́Н (от лат. bilis — жёлчь и ruber — красный), $C_{33}H_{36}O_6N_4$, один из жёлчных пигментов, мол. масса 584,68; коричневые кристаллы. Б. один из промежуточных продуктов распада *гемоглобина*, происходящего в *макрофагах* селезёнки, печени и костного мозга. Образуется путём ферментативного восстановления *биливердина*. Содержится в небольших количествах в плазме крови позвоночных животных и человека (у здорового человека 0,2—1,4 *мг%*). При затруднении оттока жёлчи (закупорке жёлчных протоков) и нек-рых заболеваниях печени концентрация Б. в крови повышается (что вызывает желтуху) и он появляется в моче. Поэтому определение Б. в крови и моче — диагностич. проба.

БИЛЛИА́РД, бильярд (франц. billard, от bille — шар), игра с шарами на спец. столе (стол также наз. Б.). Родиной Б. считают Индию и Китай; в Европе Б. появился в 16 в., в России — при Петре I. Стол, покрытый сукном, имеет в бортах 6 отверстий (луз) с сетчатыми сумками под ними; нек-рые Б., напр. франц., луз не имеют. Игра ведётся 3, 5 или 16 шарами (пронумерованными от 1 до 15; 16-й шар номера не имеет) из слоновой кости или мастики, толкаемыми кием — длинной (ок. 1,5 *м*) палкой из прочного дерева. В СССР распространены биллиардные партии: «американка» (побеждает игрок, первым положивший в лузы 8 шаров) и «пирамида» (выигрывает игрок, набравший 70 очков).

Лит.: Кориолис Г., Математическая теория явлений биллиардной игры, пер. с франц., М., 1956; «Наука и жизнь», 1966, № 2, 3, 4, 6, 11.

БИ́ЛЛИНГС Иосиф Иосифович (г. рожд. неизв.— ум. 1806), офицер рус. флота, выходец из Англии. В 1776—80 участвовал в третьей кругосветной экспедиции Дж. *Кука*. Руководил совм. с Г. А. Сарычевым рус. экспедицией 1785—94, направленной для исследования и съёмки берегов Сев.-Вост. Сибири. Б. на оленях пересек Чукотский п-ов, описав его сев. берег от Берингова прол. до Колючинской губы. Вёл журнал путешествия и составил ряд карт. Именем Б. названы мыс и нас. пункт на чукотском берегу Восточно-Сибирского моря.

БИ́ЛЛИНГС (Billings), город на С.-З. США, в шт. Монтана, на р. Йеллоустон. 55 тыс. жит. (1965, с пригородами 84 тыс.). Торг. центр с.-х. р-на (мясное скотоводство, произ-во кормов, сах. свёклы). В обрабат. пром-сти 3 тыс. занятых (1967). Пищ. (гл. обр. сах.) пром-сть. Нефтепереработка. Произ-во с.-х. оборудования.

БИ́ЛЛИНГСА МЫС, мыс на берегу прол. Лонга, в вост. части Восточно-Сибирского м. (69°51′ с. ш., 176°08′ в. д.). На Б. м. расположен насел. пункт Биллингс. Назван по имени И. И. *Биллингса.*

БИЛЛИО́Н (франц. billion), в нашей лит-ре обычно миллиард (франц. milliard), тысяча миллионов, число, изображаемое единицей с 9 нулями, т. е. число 10^9. В нек-рых странах (напр., Германии) Б. наз. число, равное 10^{12}.

БИЛЛИТО́Н, остров в Малайском архипелаге; см. *Белитунг.*

БИЛЛЬ (англ. bill, от позднелат. bulla — печать, документ с печатью), в США, Великобритании и ряде др. стран, воспринявших англо-саксонскую правовую систему, проект закона, внесённого правительством или чл. парламента. Прохождение каждого Б. включает неск. стадий: решение палаты о принятии Б. к рассмотрению, обсуждение его принципов, рассмотрение в комитете палаты и обсуждение постатейно, а затем в целом. Судьба Б. и поправок к нему зависит от позиции партии (или блока партий), имеющей большинство мест в палате. Поскольку правительство, как правило, опирается на поддержку большинства, правительств. Б. пользуются приоритетом и практически не отвергаются. В странах с двухпалатными парламентами Б., принятый в одной палате, передаётся во вторую палату, где проходит аналогичную процедуру. Обсуждение Б. производится до тех пор, пока обе палаты не примут идентичного текста или одна из палат его не отвергнет. Принятый палатами, Б. передаётся на одобрение главы государства и лишь после получения такого одобрения становится законом. Обычно финанс. Б. вносятся только в нижнюю палату (в Великобритании в палату общин, в США —в палату представителей).

«БИЛЛЬ О ПРАВА́Х» (Bill of Rights), в Великобритании конституционный акт, принятый парламентом в 1689. Явился юридич. оформлением т. н. «*Славной революции*», закрепив победу крупной буржуазии и части земельной аристократии над абсолютизмом. Без согласия парламента король не имел права приостанавливать действие законов или их исполнение, взимать налоги на нужды короны, набирать и содержать постоянную армию в мирное время. Были ликвидированы особые суды по церк. и иным делам («*Звёздная палата*» и «*Высокая комиссия*»). «Б. о п.» провозглашал право подачи петиций, свободу парламентских дебатов и свободу выборов в парламент (в к-рых участвовали только аристократия и крупная буржуазия). Резко ограничив прерогативы короны и гарантировав права парламента, «Б. о п.» заложил основы англ. конституц. монархии, оформил классовый компромисс буржуазии и дворянства.

Публ.: Конституции буржуазных государств Европы, М., 1957, с. 174—82.

«БИЛЛЬ О ПРАВА́Х» (Bill of Rights), в США первые 10 поправок к конституции 1787, принятые конгрессом под давлением широких нар. масс в 1789 и вступившие в силу в 1791. «Б. о п.» провозглашал бурж.-демократич. свободы слова, печати, собраний, религ. исповедания, а также отделение церкви от государства, запрещал принудит. расквартирование войск в мирное время, устанавливал неприкосновенность личности, имущества и личных бумаг. «Б. о п.» сыграл большую роль в развитии демократич. традиций амер. народа. Прогрессивные силы США ведут борьбу за соблюдение «Б. о п.», против расовой дискриминации и удушения политич. свобод.

Лит.: Гончаров Л. Н., К истории политической борьбы в США за «Билль о правах» в 1789—1791 гг., «Научные доклады высшей школы. Исторические науки», 1958, № 3; Myers D. P., The process of constitutional amendment, [Wash., 1941].

БИЛЛЬ-БЕЛОЦЕРКО́ВСКИЙ Владимир Наумович [28. 12. 1884 (9.1.1885), Александрия Херсонской губ.,—1.3.1970, Москва], русский советский писатель, засл. деят. искусств (1935). Чл. КПСС с 1917. 8 лет плавал матросом на парусных шхунах и пароходах рус. и англ. торг. флота; ок. 7 лет провёл в США — был чернорабочим, мойщиком окон. В 1917 возвратился в Россию. Участвовал в Гражданской войне. Начал печататься в 1918. В 1920 опубл. сб. рассказов «Смех сквозь слёзы». Пьесы «Бифштекс с кровью» (1920), «Эхо», (1924) и «Лево руля» (1925) — о междунар. солидарности рабочих. В лучшем произв.— пьесе «Шторм» (1926) впервые на сов. сцене показаны ведущая роль партии в социалистич. преобразовании страны, поэзия созидат. труда. Б. принадлежат также пьесы «Штиль» (1927), «Луна слева» (1928), «Голос недр» (1929), «Жизнь зовёт» (1934), «Цвет кожи» (1948, пост. под назв. «Вокруг ринга», 1949). Лучшие произв. Б. отличаются социальной остротой, динамичностью, публицистичностью. Награждён 3 орденами, а также медалями. Портрет стр. 317.

Соч.: Избранное. [Вступ. ст. Б. Ростоцкого], М., 1954; Пьесы, М., 1955; Путь жизни. Рассказы, М., 1959; Автобиография, в кн.: Советские писатели, т. 1, М., 1959.

Лит.: Рудницкий К., Билль-Белоцерковский, в кн.: Портреты драматургов, М., 1961.

БИЛО́ННАЯ МОНЕ́ТА (от франц. billon — низкопробное серебро), разменная неполноценная металлич. монета, номинальная стоимость к-рой превышает стоимость содержащегося в ней металла и расходы на её чеканку. Б. м. является заместителем золота и в конечном счёте знаком стоимости. Действуя гл. обр. в розничном товарообороте, Б. м. выполняет только функции средства обращения и, ограниченно, средства платежа (см. *Деньги*). С 1933 во всех странах в обращение вводится только Б. м. Чеканится из серебра (невысокой пробы), меди, никеля, алюминия и др. металлов. Чеканка Б. м., в отличие от чеканки полноценной монеты, приносит государству *монетный доход* и является закрытой, т. е. производится из принадлежащего ему металла. Выпуск Б. м. ограничен потребностями ден. оборота, а распределение его между монетами разного достоинства и предельный срок износа Б. м. устанавливается на основе практич. опыта. Выпуск Б. м. строго ограничен потребностями ден. оборота. В царской России выпуск Б. м. был ограничен суммой 3 руб. на душу населения. В СССР выпускается разменная монета из недрагоценных металлов достоинством в 1 руб., 50, 20, 15, 10, 5, 3, 2 и 1 коп. *М. Ю. Бортник.*

БИЛЬ (нем. Biel; франц. Bienne), город на С.-З. Швейцарии, в кантоне Берн. Расположен на берегу Бильского оз. при впадении р. Сюз (новый город) и у

подножия Юрской горной гряды (ср.-век. часть Б.). 66,8 тыс. жит. (1968, с пригородами 89 тыс.). Крупный ж.-д. узел, пристань на озере, близ начала Аарского канала. Значительный центр часового и ювелирного произ-ва. Автосборка, станкостроение, велосипедная и проволочная пром-сть. Техникум, школа часового мастерства. Археологич. музей. Центр туризма. Канатными дорогами Б. связан с окружающими горами.

БИЛЬБА́О (Bilbao, первонач. Belvao, на яз. басков — прекрасный брод), город в Сев. Испании, в низовьях р. Нервьон, у Бискайского зал. Атлантич. ок. Центр ист. области Страны басков и пров. Бискайя. 360,4 тыс. жит. (1968), в Большом Б. ок. 600 тыс. Транспортный узел. Грузооборот порта достигает почти 8 млн. *т*. в год. Б.— один из важнейших в стране центров тяжёлой пром-сти, развитие к-рого началось со 2-й пол. 19 в. В пром-сти Большого Б. занято св. 128 тыс. чел. (1960) — более $^1/_2$ экономически активного населения. Гл. отрасли: чёрная металлургия, выросшая на базе близлежащих железорудных месторождений (заводы в пригородах Сестао, Басаури, Баракальдо), и тяжёлое машиностроение (особенно произ-во ж.-д. оборудования и судостроение). В произ-ве пром. оборудования сильные позиции занимают иностр. фирмы, особенно английские. Развивается хим. пром-сть (произ-во азотных удобрений, пластмасс и др.). Имеются предприятия стекольной, текст. и др. отраслей пром-сти. Университет, высшая технич. школа. Музей изящных иск-в. Старый город — на правом берегу р. Нервьон, Новый город застроен в кон. 19 и в 20 вв.

Б. осн. в 1300. В годы Нац.-революц. войны 1936—39 Б. — столица баскского авт. района и опорный пункт респ. Севера; был захвачен фашистами 20 июня 1937. Б. один из центров борьбы против франкистского режима.

БИЛЬБА́СОВ, Василий Алексеевич [7(19).6.1837, Полтава,— 24.7(6.8).1904, Павловск Петерб. губ.], русский историк и публицист. В 1861 окончил Петерб. ун-т, занимался историей Зап. Европы и рус. историей 18 в. В 1869—71 проф. Киевского ун-та, в 1871—83 ред. газ. «Голос» в Петербурге. Умеренный либерал, сторонник бурж. реформ. При разработке отд. вопросов политич. и воен. истории Б. использовал в значит. мере новый документальный материал. Был мастером в жанре историч. библиографии. Незаконченное исследование Б. «История Екатерины II» (т. 1—2, СПБ, 1890—96) и нек-рые др. работы насыщены богатым фактич. материалом. Как историк устранялся от анализа социально-экономич. сущности событий.

Соч.: Исторические монографии, т. 1—5, СПБ, 1901.

Лит.: Очерки истории исторической науки в СССР, т. 2, М., 1960, с. 330—32.

БИЛЬГАРЦИО́З, заболевание мочевых путей и кишечника, вызываемое паразитированием глистов — трематод из сем. шистосоматид. Названо по имени нем. врача Т. Бильгарца (Th. Bilharz), открывшего в 1851 возбудителя болезни. См. *Шистосоматозы.*

БИЛЬГЯ́Х, посёлок гор. типа в Азерб. ССР, входит в Ленинский район г. Баку. 4 тыс. жит. (1968). Приморский климатич. курорт. Леч. средства: аэрогелиоталассотерапия и виноградолечение. Детский ревматич. и общетерапевтич. санатории, дома отдыха, пионерские лагеря. Сезон круглый год. Шафрановый совхоз.

БИЛЬДАППАРА́Т (от нем. Bild — изображение и *аппарат*), вышедшее из употребления назв. прибора для передачи неподвижных изображений по телеграфу. См. *Фототелеграфия.*

БИ́ЛЬРОТ (Billroth) Теодор (26.4.1829, Берген,—6.2.1894, Аббация), немецкий хирург. Мед. образование получил в Грейфсвальде, Гёттингене и Берлине. Проф. хирургич. клиники в Цюрихе (1859) и Вене (1867). Разработал ряд новых вошедших в хирургич. практику операций: резекции пищевода, желудка, удаления гортани, предстательной железы и операции по поводу зоба (совм. с Т. *Кохером*) и др. Разработал хирургич. статистику с указанием отдалённых результатов операций.

Соч.: Die allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie, 16 Aufl., B., 1906.

Лит.: Заблудовский А. М., Theodor Billroth (к столетию со дня рождения), «Новая хирургия», 1929, т. 8, кн. 2; Gersung R., Theodor Billroth, W.—[u. a.], 1922.

БИ́ЛЬСКОЕ О́ЗЕРО (Bielersee), озеро в Швейцарии. Расположено на выс. 429 *м* между предгорьями Юры и Альпами. Пл. 39 *км*². Дл. ок. 15 *км*, шир. до 4 *км*, макс. глубина 75 *м*. Соединено с Невшательским оз. канализованной р. Циль; на С.-В.— сток из Б. о. в р. Ааре. Вдоль сев.-зап. берегов — ж. д. Биль — Невшатель. Судоходство.

БИЛЮ́НАС Йонас (3.3.1879, дер. Нюроняй, ныне Аникшчяйский район Литов. ССР,—8.12.1907, Закопане, Польша; прах Б. в 1953 перевезён в Аникшчяй), литовский писатель. Сын крестьянина. Исключён из Дерптского университета за революционную деятельность. Был членом С.-д. партии Литвы. В 1903 уехал за границу, учился в Лейпциге, Цюрихе. Выступил в печати в 1898. Б. первый в литов. лит-ре начал изображать рабочих, рост их классового сознания (рассказы «Без работы», 1903, «Первая стачка», 1903). В рассказах «Светоч счастья» (1905), «По Неману» (1905), в повести «Печальная сказка» (1907) писал о тяжёлой жизни трудящихся, о борьбе с эксплуататорами.

Соч.: Raštai, t. 1—2, Vilnius, 1954; Rinktinė, Kaunas, 1960; Apsakymai, Kaunas, 1967; в рус. пер.— Первая стачка. Рассказы, Вильнюс, 1952.

Лит.: Pranskus B., Lietuvių literatūros gretose, Vilnius, 1959; Lietuvių literatūros istorija, t. 2, Vilnius, 1958.

БИЛЯ́Р, город *болгар волжско-камских.* Городище находится в с. Билярск Тат. АССР. Существовал с 10 в. Расцвет относится к 12 — нач. 13 вв., когда Б. был столицей *Болгарии Волжско-Камской.* Рус. летопись наз. его Великим городом. В 1236 Б. разрушили монголо-татары, после чего он потерял прежнее экономич. значение. Раскопки А. С. Башкирова в 1928 открыли кирпичные здания и могильник. Найдены изделия местных ремесленников, много вост.— из Ирана, Ср. и Передней Азии, Китая, Византии, Кавказа и из Руси. С 1967 систематич. раскопки городища ведёт А. Х. Халиков.

Лит.: Смирнов А. П., Волжские булгары, М., 1951. *А. П. Смирнов.*

БИЛЯ́РСКИЙ Пётр Спиридонович [19.6(1.7).1819, Биляр,— 2(14).1.1867, Одесса), русский языковед, славист. Акад. Петерб. АН (1863). Проф. Новороссийского университета в Одессе (с 1865). Труды Б. по изучению древних слав. и рус. памятников отличаются тщательностью критич. анализа текста: «Судьбы церковного языка», кн. 1—«О средне-болгарском вокализме по патриаршему списку летописи Манасси» (1847), кн. 2 — «О Кирилловской части Реймского евангелия» (1848); «Замечания о языке Сказания о св. Борисе и Глебе» (1862). Ценность представляют его «Материалы для биографии М. В. Ломоносова» (1865). Известен перевод Б. на рус. яз. труда В. Гумбольдта «О различии организма человеческого языка» (1859).

БИ́МА-СУМБА́НСКИЕ НАРО́ДЫ, группа народов Индонезии, населяющих острова: центр. и вост. Сумбаву (бима), Сумбу (сумбанцы), зап. и центр. Флорес (монггараи, нгада, лио и др.), Саву (саву, или хаву). Общая числ. св. 1,65 млн. чел. (1965, оценка). Говорят на языках бима-сумбанской группы *индонезийских языков.* Религия — ислам с сильными пережитками анимизма. Занимаются земледелием, животноводством (в т. ч. разведением лошадей для экспорта), рыболовством. Развиты ремёсла (ткачество, плетение, обработка металлов).

Лит.: Народы Юго-Восточной Азии, М., 1966 (библ.).

«БИМ-БОМ», дуэт муз. клоунов-эксцентриков. Существовал в 1891—1946. Создатель дуэта — И. С. Радунский (1872—1955; роль Бима). Его партнёрами (Бом) в разные годы были: Ф. Кортези (1891—98), М. А. Станевский (1901—20), Н. И. Вильтзак (1925—36), А. П. Камский (1936—46). Гастролировали в Париже, Берлине, Праге, Будапеште и др. Выступления артистов вызвали ряд подражаний («Биб-Боб», «Рим-Ром»). «Б.-Б.» стремились к злободневности, они сочетали остроумный диалог с исполнением весёлых, иногда сатирич. куплетов и с игрой на эксцентрич. муз. инструментах. После Окт. революции репертуар «Б.-Б.» приобрёл острую публицистич. направленность.

Лит.: Радунский И. С., Записки старого клоуна, М., 1954.

БИМЕТА́ЛЛ (от *би...* и *металл*), металлич. материал, состоящий из 2 слоёв разнородных металлов или сплавов (напр., сталь и алюминий, сталь и ниобий, алюминий и титан, титан и молибден и др.). Применяют для повышения прочности и жаростойкости конструкций, снижения их массы с целью экономии дорогостоящих и дефицитных металлов или как материал со спец. свойствами. Напр., в электро- и радиотехнике распространение Б. обусловлено тем, что плотность переменного тока падает от периферии проводника к его середине, поэтому иногда целесообразно поверхность провода из более дешёвого материала (сталь, алюминий) покрывать хорошим проводником (медь, серебро). Применение Б. в приборостроении основано на использовании различных значений температурных коэфф. расширения металлов, из к-рых состоят биметаллич. пластины. В машиностроении из Б. изготовляют детали машин и механизмов (напр., втулки подшипников).

Б. изготовляют гл. обр. одновременной прокаткой (или прессованием) двух заготовок различных металлов (или сплавов). Распространены также заливка легкоплавкого металла по тугоплавкому и погружение тугоплавкого металла в расплавленный легкоплавкий металл. При гальванич. способе слой более ценного металла наносят электролитически. Бо-

лее твёрдые — дорогие и дефицитные — сплавы наплавляют на сталь электронагревом (при производстве режущего инструмента, штампов и пр.).

БИМЕТАЛЛИ́ЗМ, денежная система, при к-рой за двумя металлами — золотом и серебром — законодательно закрепляется роль всеобщего эквивалента, и монеты, отчеканенные из обоих металлов, выполняют без ограничений все функции денег и обращаются на равных основаниях. Унаследованный от средневековья Б. был широко распространён в Зап. Европе в 16—19 вв., поскольку развитие капитализма предъявляло всё увеличивающийся спрос на ден. материал — золото и серебро. Добыча серебра в Европе и приток его из Америки в свою очередь способствовали распространению Б. Существовали 2 разновидности Б.— параллельная и двойная. Система параллельной валюты, при к-рой ценностное соотношение между золотом и серебром устанавливается стихийно в соответствии с рыночной стоимостью золота и серебра, отвечала более раннему историческому периоду и была неудобна для расчётов, т. к. соотношение стоимости металлов, а следовательно, и цен товаров менялось. При системе двойной валюты, устанавливаемой в ряде стран с 18—19 вв., их правительства определяли ценностное соотношение (паритет) между золотом и серебром. Так, в 1865 это соотношение в европейских странах составляло 1:15,5. Чеканку золотых и серебряных монет и приём их в различных сделках производили согласно установленному соотношению; если один металл оказывался недооценённым правительством, он уходил из обращения и вывозился за границу или, наоборот, приходил из-за границы, в случае его переоценки. Так, в Англии в 16—18 вв. переоценённое в конечном счёте правительством золото осталось в обращении, а недооценённое серебро исчезло из обращения. Система двойной валюты существовала во Франции с нач. 19 в. и в США с конца 18 в. (до 1873), когда серебряный доллар ещё сохранял неограниченную платёжную силу, хотя открытая чеканка серебра и была отменена. В условиях Б. размен бумажных знаков происходил по желанию эмиссионных учреждений либо на золото, либо на серебро, поэтому валютный запас страны состоял из двух металлов. Последней ступенью Б. в Европе явилось создание *Латинского монетного союза* (1865).

Б. не отвечает потребностям развитого товарного х-ва и противоречит самой природе денег как единственного товара, призванного выполнять роль всеобщего эквивалента. Противоречивость и непрочность Б. как денежной системы, увеличивающийся разрыв между ростом произв-ва и падением стоимости серебра с 70-х гг. 19 в. (соотношение серебра и золота было 1:18 в 1880 и 1:40 в 1907), нек-рые др. факторы обусловили переход к золотому *монометаллизму*. *М. Ю. Бортник.*

БИМЕТАСОМАТО́З (от *би...*, греч. meta- —приставка, означающая перемещение, и sōma, род. падеж sōmatos — тело, масса), двойной, или взаимный, метасоматоз, возникающий под действием растворов, циркулирующих вдоль контакта или в порах двух химически различных горных пород. При этом происходит перемещение компонентов взаимодействующих пород и образование серии метасоматитов, имеющих состав, промежуточный между обеими контактирующими породами. См. также *Метасоматизм.*

БИМОЛЕКУЛЯ́РНЫЕ РЕА́КЦИИ, химические реакции, в элементарном акте к-рых участвуют две частицы, напр.:

$$NOI + NOI \rightarrow 2NO + I_2$$

Б. р.— наиболее распространённый класс химических реакций. К ним относятся как простые (одностадийные) реакции между двумя молекулами (в приведённом примере), так и большинство элементарных реакций, являющихся составной частью *сложных реакций.* В случае сложных реакций в Б. р. могут вступать наряду с молекулами также атомы, радикалы и ионы, напр. $\dot{C}H_3+\dot{C}H_3=C_2H_6$ (рекомбинация свободных радикалов). Скорость Б. р., выражаемая числом элементарных актов реакции за единицу времени в единице объёма, будет тем больше, чем чаще сталкиваются между собой частицы исходных веществ (в первом примере — молекулы NOI). Частота столкновений между частицами пропорциональна произведению их концентраций. Поэтому и скорость Б. р. пропорциональна произведению концентраций частиц, вступающих в реакцию (см. *Действующих масс закон*). Напр., для реакции $NOI + NOI \rightarrow 2NO+I_2$ скорость r связана с концентрациями исходных веществ c_{NOI} уравнением:

$$r = kc_{NOI}\,c_{NOI} = kc^2_{NOI},$$

где k — константа скорости реакции, зависящая от природы реагирующих частиц. Для большинства реакций она быстро увеличивается с ростом темп-ры (см. *Кинетика химическая* и *Энергия активации*).

БИМС (англ. beams, мн. число от beam — бревно, балка, перекладина), поперечная балка, связывающая бортовые ветви *шпангоута.* См. *Набор корпуса судна.*

БИМТРА́Л (от англ. beam — бревно, балка и *трал*), мешкообразная сеть для лова донных рыб с парусных промысловых судов. Б. начали применять с 1873, он является прототипом совр. трала. Верхнюю часть Б. прикрепляли к биму (бревно дл. 15—20 *м* и толщиной ок. 0,3 *м*). На концы бима надевали металлич. салазки, образовывавшие вместе с ним жёсткую основу трала. Б. буксировался на одном металлич. тросе — ваере.

БИН (Bean) Алан (р. 15.3.1932, г. Уилер, шт. Техас), лётчик-космонавт США, капитан 1-го ранга ВМФ. В 1955 окончил Техасский ун-т по специальности авиац. техника. Служил в ВМФ, стал лётчиком. С 1963 в группе космонавтов Нац. управления по астронавтике и исследованию космич. пространства США. 14—24 нояб. 1969 был участником второго полёта на Луну (совм. с Ч. *Конрадом* и Р. *Гордоном*) длительностью 10 *сут* 4 *ч* 36 *мин* в качестве пилота лунного отсека корабля «Аполлон-12», выполнил (совм. с Конрадом) посадку в Океане Бурь 19 нояб. 1969. Дважды выходил на поверхность Луны. Всего пробыл на Луне 31 *ч* 31,5 *мин.*

БИНА́, посёлок гор. типа в Азерб. ССР, входит в Азизбековский район г. Баку. 11,2 тыс. жит. (1968). Электротехнич. з-д. Свинооткормочный и мясо-мол. совхозы.

БИНАГАДИ́, посёлок гор. типа в Азерб. ССР, входит в Кировский район г. Баку. 12,7 тыс. жит. (1968). Добыча нефти. Машиностроит., механич., сталелитейный, железобетонных изделий, лесопил. з-ды.

А. Бин.

Ж. Б. Био.

БИНА́РНАЯ НОМЕНКЛАТУ́РА (от лат. binarius — двойной), биноминальная номенклатура (биол.), обозначение растений, животных и микроорганизмов двойным именем — по *роду* и *виду.* Б. н. была введена К. *Линнеем* и впервые последовательно применена им в 10 изд. «Системы природы» (1759). От этого труда ведёт своё начало вся общепринятая зоологич. и ботанич. номенклатура на лат. языке, напр. Betula pubescens (берёза пушистая), Cervus elaphus (олень благородный) и т. д.

БИНА́РНАЯ СИСТЕ́МА СЧИСЛЕ́НИЯ, то же, что *двоичная система счисления.*

БИНА́РНАЯ ФО́РМА, форма (т. е. однородный многочлен) от двух переменных; напр., $ax^2+bxy+cy^2$ — бинарная *квадратичная форма.*

БИНА́РНЫЕ СПЛА́ВЫ, сплавы, состоящие из двух компонентов: двух металлов или металла и неметалла; в зависимости от состава и темп-ры находятся в различном агрегатном и фазовом состояниях (см. *Двойные системы*).

БИНАУРА́ЛЬНЫЙ ЭФФЕ́КТ (от лат. bini — пара, два и auris — ухо), способность человека и животных определять, в каком направлении от них находится звучащее тело, обусловленная наличием у них 2 звукоприёмников — ушей. Звук проходит до уха, обращённого к источнику, более короткий путь, поэтому звуковые волны в обоих ушных каналах различаются по фазе (времени прихода данной фазы) и амплитуде (силе) звуковых колебаний. Звук разной высоты воспринимается по-разному: для низких звуков (до 1500 колебаний в *сек*) направление на звучащее тело определяется наиболее точно и почти целиком по разности времени прихода данной фазы звуковых колебаний; для высоких звуков, при к-рых существ. роль играет различие в силе звука у правого и левого уха, определение менее точно. Различие фазы и интенсивности воспринимаемых звуков ведёт к различию импульсов, поступающих в центр. нервную систему от правого и левого уха, что и даёт возможность определять направление звука.

Человеку с нормальным слухом удаётся определять это направление в горизонтальной плоскости с точностью до 3°. Расположение источника звука по высоте устанавливается менее точно. Более точному определению направления прихода звука способствует изменение положения ушных раковин (у животных) и головы (у животных и человека). Б. э. можно усилить, увеличив расстояние между приёмниками, что достигается при помощи звукоулавливателей.

Лит.: Ржевкин С. Н., Слух и речь в свете современных физических исследований, 2 изд., М.— Л., 1936; Андреев Л. А., Физиология органов чувств, М., 1941; Анд-

реев Н. Н., Об органах слуха у насекомых, в кн.: Проблемы физиологической акустики, т. 3, М., 1955.

БИНГЁЛЬ, Бингёль-Даг (тур. Bingöl Dağ — горы тысячи озёр), плоскогорный вулканич. массив в Турции. Расположен в истоках р. Аракс, на стыке зап. окраины Армянского нагорья и гор Дерсим (Внутренний Тавр). Выс. до 3189 *м.* Над пологими склонами массива возвышается резко очерченный гребень. Много древнеледниковых озёр. На Ю. сбросовые обрывы к Бингёльской котловине, открытой к долине р. Мурат (лев. исток Евфрата). Растительность фриганоидного типа.

БИ́НГЕМ-КА́НЬОН (Bingham Canyon), горнопромышленный пункт на З. США, в шт. Юта, к Ю. от Б. Солёного оз., в пригородной зоне Солт-Лейк-Сити. 1,5 тыс. жит. (1960). Крупная добыча полиметаллич. руд, содержащих, помимо меди, золото, серебро, свинец и цинк; при обогащении руды попутно извлекается молибден. Выплавка меди в Гарфилде (на берегу Б. Солёного оз.).

БИ́НГЕМТОН (Binghamton), город на С.-В. США, в шт. Нью-Йорк, на р. Саскуэханна. 70 тыс. жит. (1969, с пригородной зоной 305 тыс.). Узел жел. и шосс. дорог. Занятых в пром-сти 46 тыс. (1969). Металлообр., маш.-строит., кож.-обув., швейная пром-сть. Произ-во фотопринадлежностей, электронных счётных машин, приборостроение.

БИ́НДЕР (Binder) Людвиг (26.5.1881, Ингольштадт,—12.9.1958, Дрезден), немецкий электротехник, чл. Саксонской АН (1948), чл. Немецкой АН (Берлин, 1949). С 1919 проф. Высшей технич. школы в Дармштадте и Высшей технич. школы в Дрездене и одновременно директор Ин-та сильных токов и токов высокого напряжения в Дрездене. Чл. СЕПГ с 1946. Осн. труды Б. посвящены теплообмену в электрических машинах, преобразованию электрического тока, защите от перенапряжений, диэлектрич. прочности изоляционных материалов. Нац. пр. ГДР (1951).

Соч.: Über Wärmeübergang auf ruhige oder bewegte Luft, Halle, 1911; Die Wanderwellenvorgänge auf experimenteller Grundlage, B., 1928; в рус. пер.— Блуждающие волны в электрических сетях, М.— Л., 1935.

БИНДУ́Н, город в Китае, в пров. Тайвань; см. *Пиндун.*

БИНЕ́ (Binet) Альфред (8.7.1857, Ницца,—18.10.1911, Париж), французский психолог. Получив юридич. образование, занимался затем неврологией, гистологией и патопсихологией. Возглавлял (1895) лабораторию физиологич. психологии в Сорбонне. Осн. внимание уделял экспериментальному изучению высших психич. функций. В 1894 он основал психологич. ежегодник «L'Année psychologique», ставший гл. психологич. журналом во Франции. В своих трудах Б. рассматривает особенности мышления у знаменитых вычислителей и шахматистов, проблемы умств. утомления, интеллектуального развития детей, *психофизическую проблему* и т. д.

Для работ Б. (многие из них проведены совместно с др. психологами — Фере, Анри, Симоном) характерно стремление к объективному экспериментальному изучению психич. регуляции поведения при одновременном подчёркивании того, что эта регуляция не исчерпывается анатомо-физиологич. факторами, но имеет собств. механизмы и закономерности чисто психологич. порядка. Б. явился пионером применения экспериментальных методов к изучению высших психич. функций, прежде всего *мышления,* для исследования к-рого он разработал и усовершенствовал ряд новых методов: опросники, тесты, метод клинич. беседы. Придерживаясь первоначально постулатов ассоциативной психологии, Б. в дальнейшем отверг их и трактовал процесс мышления не как сочетание образов (идей) по законам ассоциации, а как оперирование общими схемами решения жизненно важных для субъекта задач. Эти схемы рассматривались как целостные образования, соотносимые с целью мыслит. акта, с внутр. *установкой* субъекта. Характеризуя свою концепцию, Б. указывает, что она «считает целью мышления деятельность и ищет саму суть мышления в системе деятельности»; «психология стала наукой о деятельности» («Année psychologique», 1908, p. 145, 148). Огромное влияние на психологию оказали работы Б. по диагностике умств. развития ребёнка. Стремясь решить задачу отбора умственно отсталых детей в спец. школы, он разработал шкалу развития интеллекта, создав одновременно систему простых испытаний для соответствующих измерений; в основе этой процедуры лежит идея различия хронологического и умственного возраста. Б. является основателем тестологического движения (см. *Тест*).

Соч.: La suggestibilité, P., 1900; L'étude expérimentale de l'intelligence, P., 1903; в рус. пер.— Психология умозаключения на основании экспериментальных исследований посредством гипнотизма, М., 1889; Умственное утомление, М., 1899 (совм. с В. Анри); Душа и тело, М., 1910; Современные идеи о детях, М., 1910; Ненормальные дети, М., 1911 (совм. с Т. Симоном).

Лит.: Экспериментальная психология, ред.-сост. П. Фресс и Ж. Пиаже, пер. с франц., в. 1—2, М., 1966, гл. 1; Ярошевский М. Г., История психологии, М., 1962, гл. 2; Bertrand F.-L., Alfred Binet et son oeuvre, P., 1930. *М. Г. Ярошевский.*

БИ́НИ, эдо, народ, живущий в Ср.-Зап. и Зап. штатах Нигерии. Числ. вместе с родств. племенами (еса, кукуруку, собо, урхобо) ок. 2,1 млн. чел. (1967, оценка). Язык Б. относится к подгруппе ква гвинейской группы языков. Часть Б. исповедует ислам, часть—христианство, сохраняются и местные традиц. верования. Осн. занятие—земледелие (маниок, таро, рис). Широкое развитие получили ремёсла. В 12—19 вв. у Б. существовало гос-во *Бенин,* расцвет к-рого относят к 13—15 вв. (по др. сведениям, к 15—17 вв.).

Лит.: Исмагилова Р. Н., Народы Нигерии, М., 1963.

БИ́НКИС Казис (4.11.1893, дер. Гуделяй, ныне Рокишкский р-н Литов. ССР,—27.4.1942, Каунас), литовский поэт и драматург. Род. в крест. семье. Учился в Берлинском ун-те. Начал печататься в 1911. В первой кн. «Стихотворения» (1920) воспел природу Литвы и деревенскую жизнь. В 20-х гг. был организатором литов. футуристов, выпустил сб. стихов «100 вёсен» (1926). Позднее отошёл от футуризма. Пьеса Б. «Поросль» (1938), из жизни учащейся молодёжи, и антивоен. драма «Генеральная репетиция» (1940, изд. 1958) принадлежат к лучшим образцам литов. реалистич. драматургии. Автор стихов для детей. Переводил стихи А. С. Пушкина.

Соч.: Rinktinė, Vilnius, 1955; Poezija, Vilnius, 1963; Generalinė repeticija, Vilnius, 1965.

Лит.: Pranskus B., Kazio Binkio satyrinės poemos, в кн.: Binkis K., Kriačius Motiejus, Kaunas, 1947; Galinis V., Kazys Binkis, «Pergalė», 1960, № 4; Lietuvių literatūros istorija, t. 3, d. 1, Vilnius, 1961.

БИНО́КЛЬ (франц. binocle, от лат. bini — пара, два и oculus — глаз), оптический прибор из двух параллельных зрит. труб, соединённых вместе для наблюдения удалённых предметов двумя глазами.

Различают 2 типа Б. Бинокль Галилея: имеет объектив с положительным фокусным расстоянием, окуляр—с отрицательным (рис. 1); даёт прямое изображение предметов, обладает высокой *светосилой.* Однако из-за малого поля зрения (что особенно ощущается при больших увеличениях) эти Б. выпускаются лишь с малым увеличением — от 2,5 до 4 крат. Призменные Б. Применение в Б. относительно длинных *зрительных труб,* дающих перевёрнутое изображение, привело к введению *оборачивающей системы,* позволяющей к тому же укоротить общую длину прибора. Наиболее распространены призменные Б. с оборачивающей системой призм Малофеева — Порро 1-го рода (ход лучей см. на рис. 2).

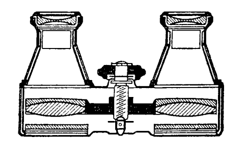


Рис. 1. Бинокль Галилея.

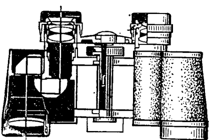


Рис. 2. Призменный бинокль с оборачивающей системой призм Малофеева — Порро.

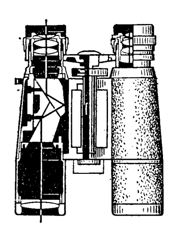


Рис. 3. Разновидность призменного бинокля.

Б. этого типа обладают рядом преимуществ: большим полем зрения, повышенной стереоскопичностью, возможностью применения сетки в фокальной плоскости объектива для определения угловых расстояний между объектами и для определения расстояний.

Б. (как и зрит. трубы) характеризуются: увеличением, углом поля зрения и диаметром входного зрачка (диаметром объектива), а также пластичностью. По увеличению (кратности) Б. можно разбить на группы: малого увеличения (2—4-кратные), среднего (5—8-кратные), большого (10—22-кратные). Призменные Б. изготовляют с 3- (театральные) — 22-кратным увеличением. Б. с более чем 10-кратным увеличением требуют для хорошего наблюдения штатива.

Угол поля зрения Б. обратно пропорционален увеличению и прямо пропорционален углу поля зрения окуляра. Разработаны типы окуляров с углом поля зрения до 70° и даже 90° (широкоугольные Б.). Величина диаметра входного зрачка Б. влияет на т. н. сумеречное число, представляющее собой корень квадратный из произведения увеличения Б. на диаметр входного зрачка. По его величине оцениваются преимущества Б. для применения в сумерках и ночью. Напр., при 8-кратном увеличении и диаметре входного зрачка 50 *мм* сумереч-

ное число равно $\sqrt{8\cdot 50}=20$. Сумеречное число зависит от отношения яркости изображения к яркости предмета, наблюдаемого невооружённым глазом.

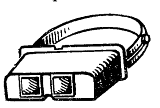
Разрешающая способность Б. определяется диаметром входного зрачка, с учётом разрешающей способности глаза. Коэфф. пропускания Б. определяется качеством стекла и *просветлением оптики*, к-рое позволяет довести коэфф. пропускания до 0,9 для бинокля Галилея и до 0,75 для призменных Б.

Под пластичностью (в оптике) понимают усиление стереоскопич. эффекта, т. е. усиление ощущения глубины при наблюдении в Б. Пластичность Б. равна произведению увеличения Б. и увеличения базы (частное от деления расстояния между центрами объективов на расстояние между центрами окуляров). Пластичность Б. с разведёнными объективами бывает от 0,5 до 2, обычно её стремятся увеличить. Для лиц, носящих очки, разработаны спец. Б. с большим удалением выходного зрачка Б. от последней линзы окуляра (у обычных Б. 11—12 *мм*, у спец. Б. ок. 18 *мм*). Поэтому, как при наблюдении без очков, так и в очках, поле зрения Б. будет использоваться полностью. У лиц, носящих очки, при пользовании обычным Б. срезается приблизительно одна треть поля зрения вследствие *виньетирования* выходящих из Б. пучков лучей.

По способу наведения Б. на фокус призменные Б. делятся на типы с раздельной и центральной фокусировкой. Наведение на фокус производится либо выдвижением каждого окуляра отдельно, либо выдвижением обоих окуляров вместе; предусматривается ещё выдвижение одного из окуляров по отношению к другому на случай неодинаковой аметропии глаз. Второй способ более удобен при наблюдении предметов, находящихся на различных расстояниях от наблюдателя. Появились Б. с т. н. панкратич. изменением увеличения, позволяющим непрерывно изменять увеличение (напр., от 7 до 12 крат).

Лит.: Оптика в военном деле. Сб. статей, под ред. акад. С. И. Вавилова и М. В. Савостьяновой, 3 изд., т. 2, М.— Л., 1948.
Н. И. Кутнякова.

БИНОКУЛЯ́РНАЯ ЛУ́ПА (от лат. bini — пара, два и oculus — глаз), оптическое приспособление, применяемое для рассматривания с небольшим увеличением (2—4 раза) мелких деталей объекта одновременно двумя глазами для получения стереоскопич. рельефного изображения (см. *Бинокулярное зрение*). Простейшая Б. л. состоит из двух линз, вмонтированных в оправу, к-рая крепится на голове эластич. кольцом (см. рис.) либо устройством, подобным очковой оправе (см. также *Лупа*).



БИНОКУЛЯ́РНОЕ ЗРЕ́НИЕ, зрение двумя глазами. При Б. з. зрит. оси глаз располагаются таким образом, что изображения рассматриваемого предмета попадают на соответствующие (идентичные) участки сетчатки обоих глаз. Это приводит к получению единого стереоскопич. изображения, к рельефному ви́дению мира. Б. з. даёт возможность также определять взаимное расположение предметов в пространстве, зрительно судить об их удалённости. При смотрении одним глазом, т. е. монокулярном зрении, также можно судить об отдалённости предметов, но менее точно, чем при Б. з. См. *Зрение*.

БИНО́М (от *би...* и лат. nomen — имя), двучлен, сумма или разность двух алгебраич. выражений, называемых членами Б.; напр. $a+b$, $5x-\frac{y^2}{1+x^2}$ и т. д. О степенях Б., то есть выражениях вида $(x+y)^n$, см. *Ньютона бином*.

БИНОМИА́ЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕ́НИЕ, распределение вероятностей числа появлений нек-рого события при повторных независимых испытаниях. Если при каждом испытании вероятность появления события равна p, причём $0\leqslant p\leqslant 1$, то число μ появлений этого события при n независимых испытаниях есть случайная величина, принимающая значения $m=0, 1, 2, \ldots, n$ с вероятностями

$$P_n(m)=C_n^m p^m q^{n-m},$$

где $q=1-p$, а $C_n^m=n!/m!(n-m)!$ — биномиальные коэффициенты (отсюда назв. Б. р.). Приведённая формула иногда наз. формулой Бернулли. *Математическое ожидание* и *дисперсия* величины μ, имеющей Б. р., равны $\mathbf{M}(\mu)=np$ и $\mathbf{D}(\mu)=npq$, соответственно. При больших n, в силу *Лапласа теоремы*, Б. р. близко к *нормальному распределению*, чем и пользуются на практике. При небольших n приходится пользоваться таблицами Б. р.

Лит.: Большев Л. Н., Смирнов Н. В., Таблицы математической статистики, М., 1965.

БИНОМИА́ЛЬНЫЕ КОЭФФИЦИЕ́НТЫ, коэффициенты в формуле разложения *Ньютона бинома*.

БИНОМИА́ЛЬНЫЙ РЯД, бесконечный ряд, являющийся обобщением формулы *Ньютона бинома* $(1+x)^n$ на случай дробных и отрицат. показателей n:

$$(1+x)^n=1+nx+\ldots$$
$$\ldots+\frac{n(n-1)\ldots(n-m+1)}{m!}x^m+\ldots$$

Б. р. сходится: при $-1<x<1$, если $n<-1$; при $-1<x\leqslant 1$, если $-1<n<0$; при $-1\leqslant x\leqslant 1$, если $n>0$.

БИНОРМА́ЛЬ (матем.), см. *Нормаль*, *Триэдр*.

БИНТУРО́НГ (Arctictis binturong), хищное млекопитающее сем. виверровых. Единственный вид рода Arctictis. Дл. тела 72—77 *см*, хвоста 60—68 *см*, весит 9—11 *кг*. Мех густой, длинный, чёрный с примесью белых волос; иногда при значит. примеси белого окраска сероватая. Концы ушей белые. Хвост также покрыт длинными волосами, концевая его половина цепкая. Распространён Б. в сев.-зап. Индии, Бирме, на п-овах Индокитай и Малакка, о-вах Суматра, Ява, Калимантан, Палаван. Обитает в джунглях; ведёт преим. ночной образ жизни. Питается плодами, птичьими яйцами, мелкими зверьками и птицами.

БИНЦ (Binz), приморский курорт на Балтийском м. в ГДР, на вост. побережье о. Рюген. Климат умеренный; ср. темп-ра янв. —0,7°С, июля 17°С; осадков ок. 630 *мм* в год. Леч. средства: солнечно-возд. ванны, морские купания. Лечение больных с функциональными заболеваниями нервной системы, лёгочными нетуберкулёзного происхождения, гипертонич. болезнью, рахитом, скрофулёзом, экссудативным диатезом. Санатории, дома отдыха, ванное здание, ингаляторий. Купальный сезон — с сер. июня до сер. сентября.

Лит.: Борисов А. Д., Важнейшие курорты социалистических стран Европы, М., 1967.
Ю. Е. Данилов.

БИО́ (Biot) Жан Батист (21.4.1774, Париж,— 3.2.1862, там же), французский физик, геодезист и астроном, чл. Парижской АН (1803). Образование получил в Политехнич. школе в Париже. Проф. Коллеж де Франс (1800), Парижского ун-та (1809). С 1806 работал в составе геодезич. комиссии, производившей измерения длины меридиана. В начале своей науч. деятельности Б. занимался небесной механикой и исследованием свойств газов. В 1804 совм. с Ж. Л. *Гей-Люссаком* совершил полёт на аэростате для изучения свойств воздуха на различных высотах. Важнейшие науч. работы Б. относятся к изучению поляризации света, магнитного поля электрич. тока и к акустике. Б. установил закон вращения плоскости поляризации света (1815) (см. *Био закон*) и исследовал вращение плоскости поляризации света в кристаллах и органич. веществах, положив начало сахариметрии. Совм. с Ф. Саваром измерил магнитное поле прямого электрич. тока, обосновав тем самым важный закон электродинамики (1820). Занимался вопросами истории науки, в особенности изучением трудов И. Ньютона. Автор широко известного курса экспериментальной и математич. физики (1816). Портрет стр. 323.

Соч.: Traité de physique expérimentale et mathématique, P., 1816.

Лит.: Кудрявцев П. С., История физики, т. 1, М., 1956.

БИО... (от греч. bíos — жизнь), часть сложных слов: 1) соответствующая по значению слову «жизнь» (напр., *биография*); 2) обозначающая связь с жизнью, с жизненными процессами (напр., *биофизика*); 3) соответствующая по значению слову «биологический» (напр., *биокатализ*).

БИО́, единица силы тока в системе единиц СГСБ (*см — г — сек — био*), предложенной для магнитных измерений; применяется редко, государственными стандартами СССР не предусмотрена. Названа по имени франц. учёного Ж. Б. *Био*. За 1 Б. принята постоянная сила тока, к-рая при поддержании её в двух прямолинейных параллельных проводниках бесконечной длины и ничтожно малого кругового сечения, помещённых на расстоянии 1 *см* в вакууме, вызывает между этими проводниками силу в 2 *дин* на 1 *см* длины. 1 Б. = 10 *ампер* (см. *СГС система единиц*).

БИО́ ЗАКО́Н, закон, определяющий угол поворота φ *плоскости поляризации* линейно поляризованного света, проходящего через слой аморфного вещества с естественной оптической активностью (твёрдое тело, раствор или пары): $\varphi=[\alpha]\,d\,c$, где $[\alpha]$ — постоянная вращения, d — толщина слоя вещества, c — его концентрация. Б. з. установлен Ж. Б. *Био*. В зависимости от направления поворота плоскости поляризации различают право- и левовращающие вещества. Б. з. выражает пропорциональность угла поворота φ числу молекул на пути светового луча. Значение $[\alpha]$ определяется природой вещества, слабо зависит от темп-ры, существенно — от длины волны света λ (в первом приближении $[\alpha]\sim 1/\lambda^2$ и изменяется более сложным образом вблизи полос поглощения вещества) и может значительно изменяться при изме-

нении растворителя вследствие влияния последнего на внутримолекулярные процессы в растворённом веществе. Значения [α] для различных веществ приведены в ст. *Оптическая активность.*

БИОАКУ́СТИКА (от *био...* и *акустика*), область биологии, изучающая голоса и звуковое общение животных. Б. тесно связана с *экологией* и *этологией* животных, с морфологией и физиологией органов, производящих и воспринимающих звуковые сигналы, и *акустикой*. Официальное признание получила в 1956 на 1-м Междунар. биоакустич. конгрессе (США). Работы по Б. касаются общебиологич. проблем, таких как формо- и видообразование, виды-двойники, направления и факторы эволюции и т. д.

В процессе эволюции увеличиваются сложность и надёжность звукового общения животных, наблюдается переход от «механического» голоса, создаваемого трением разных частей тела, к использованию возд. струи в дыхат. путях («настоящий» голос). «Механический» голос характерен для пауков, многоножек, раков и крабов, насекомых (колеблющиеся мембраны цикад, вибрация крыльев у жуков и т. д.). Способность к воспроизведению звуков установлена более чем у тысячи видов рыб (из 42 семейств); они издают звуки с помощью плавательного пузыря, чешуи, челюстей и т. д. Наземные позвоночные для производства звуков используют дыхат. систему и голосовые связки. Особенно развито звуковое общение у птиц, несколько в меньшей степени у млекопитающих и земноводных. В жизни пресмыкающихся звуки играют, по-видимому, небольшую роль (голосом обладают крокодилы, гекконы). Параллельно с голосом в ходе эволюции развиваются звуковоспринимающие системы. Но строгого соответствия между ними нет, т. к. *слух*, помимо внутривидового общения, обслуживает контакты между разными, часто очень далёкими в систематическом отношении группами животных.

Б. имеет и большое практич. значение. Так, управление поведением животных с помощью искусственно воспроизводимого голоса (сигналы) применяют, если прямое истребление вредящих животных нежелательно (напр., для отпугивания птиц от аэродромов, где их присутствие грозит авиационными катастрофами). Для *бионики* интерес представляют эхолокационные системы сов, летучих мышей и дельфинов с их высокой разрешающей способностью, большой надёжностью и относительно малыми размерами (см. *Эхолокация*). Раздел Б.— *биогидроакустика* служит для разработки новых методов лова рыбы и в морском деле. См. также *Голоса животных*. *В. Д. Ильичёв.*

БИОБИБЛИОГРА́ФИЯ, персональная библиография, вид библиографии, в к-ром информация о произведениях печати соединена с биографич. сведениями об их авторах и литературе, посвящённой им. Осуществляется, как правило, в форме биобиблиографич. словарей и указателей. Существуют текущие и ретроспективные словари. К первым относятся ежегодные словари современников (напр., англ. «Who's who», 1849—), а также лиц, умерших в данном году (напр., словарь Д. Д. Языкова «Обзор жизни и трудов покойных рус. писателей и писательниц», в. 1—13, СПБ — М., 1885—1916, включающий лиц, умерших в 1881—93, причём каждый выпуск содержит сведения об умерших в том году, за к-рый составлен данный выпуск). Ретроспективные словари охватывают более значительные периоды (напр.,«Критико-биографический словарь русских писателей и учёных...» С. А. Венгерова, т. 1—6, СПБ, 1889—1904, «Справочный словарь о русских писателях и учёных, умерших в XVIII и XIX столетиях...» Г. Н. Геннади, т. 1—3, Берлин — М., 1876—1908). В последние десятилетия широкое развитие получили биобиблиографич. указатели по отраслям науки (в Сов. Союзе с 1938 выходят по отраслевым сериям «Материалы к биобиблиографии учёных СССР»), а также указатели, посвящённые отдельным выдающимся обществ. деятелям, учёным, писателям и др. См. также ст. *Библиография.*

Лит.: Кауфман И. М., Русские биографические и биобиблиографические словари, М., 1955; Slocum R. B., Biographical dictionaries and related works, Detroit, [1967]. *Г. Г. Кричевский.*

БЙО-БЙО (Bío-Bío), река в Чили (Юж. Америка). Дл. 380 *км*. Пл. басс. 23 920 *км*^{2}. Берёт начало из озёр на зап. склонах Патагонских Анд, впадает в Тихий ок. у г. Консепсьон, где образует эстуарий шир. до 3 *км*. В устье — песчаный бар. Питание преим. дождевое, режим паводочный, наивысшие уровни зимой. Судоходна от г. Насимьенто до устья.

БИОГЕЛЬМИ́НТЫ (от *био...* и *гельминты*), группа паразитич. червей, к-рые во взрослом состоянии паразитируют в т. н. дефинитивном (окончательном) хозяине (человек, животное), а на стадии личинки — в *промежуточном хозяине* (разные животные), в отличие от *геогельминтов*, развивающихся без промежуточного хозяина. Напр., взрослый бычий цепень (см. *Цепни*) паразитирует в кишечнике человека, а его личинки — *финки* — развиваются в мышцах кр. рог. скота. Заражение человека происходит при употреблении в пищу полусырого финнозного мяса. К Б. относятся также *лентец широкий*, *печеночная двуустка*, *трихина*, *эхинококк* и мн. др. гельминты. Термин предложен сов. гельминтологом К. И. Скрябиным.

БИОГЕНЕ́З (от *био...* и греч. génesis — происхождение), теории, отрицающие появление жизни на Земле в результате возникновения живых существ из неживой материи (ср. *Абиогенез*). В основе представлений о Б. лежат противопоставление живого неживому и идея вечности *жизни*. Сторонники Б. предполагали, что зародыши живых существ были занесены на Землю с других, более древних небесных тел— теория *панспермии*. Её поддерживали нем. химик Ю. Либих, физик и физиолог Г. Гельмгольц, швед. химик С. А. Аррениус и др., противопоставлявшие теорию панспермии существовавшему в сер. 19 в. представлению о самозарождении сложно организованных животных (червей, мух и др.) из гниющего мяса, грязи и т. п. Авторы теории Б. ссылались на то, что перенос зародышей теоретически возможен, т. к. при отсутствии кислорода и при низкой темп-ре космич. пространства зародыши могли находиться в состоянии *анабиоза*. Однако в дальнейшем выяснилось, что космич. лучи оказывают губительное действие даже на весьма устойчивые споры бактерий. На ошибочность теории Б. указал Ф. Энгельс, считавший, что представление о требуемой теорией Б. устойчивости носителя жизни — белка — противоречит данным о его химич. свойствах, а представление о вечности первичных носителей жизни несовместимо с историч. взглядом на живую природу (см. «Диалектика природы», 1969, с. 263—64).

Лит.: Опарин А. И., Жизнь, ее природа, происхождение и развитие, 2 изд., М., 1968. *Л. Я. Бляхер.*

БИОГЕНЕТИ́ЧЕСКИЙ ЗАКО́Н, закономерность в живой природе, сформулированная нем. учёным Э. Геккелем (1866) и состоящая в том, что индивидуальное развитие особи (*онтогенез*) является коротким и быстрым повторением (*рекапитуляцией*) важнейших этапов эволюции вида (*филогенеза*). Факты, свидетельствующие о рекапитуляции (напр., закладка у зародышей наземных позвоночных жаберных щелей), были известны ещё до появления эволюц. учения Ч. Дарвина. Однако лишь Дарвин дал (1859) этим фактам последовательное естественно-историч. объяснение, установив, что стадии развития зародышей воспроизводят древние предковые формы. Он рассматривал рекапитуляцию как фундаментальную закономерность эволюции органич. мира. Теория *естественного отбора* позволила Дарвину объяснить противоречивое сочетание целесообразности строения организмов с рекапитуляцией признаков далёких предков. Нем. эмбриолог Ф. Мюллер в 1864 подкрепил принцип рекапитуляции данными из истории развития ракообразных. Двумя годами позже Геккель придал принципу рекапитуляции форму Б. з., схематизировав при этом дарвиновские представления. Б. з. сыграл важную роль в биологии, стимулировал эволюционные исследования в эмбриологии, сравнит. анатомии и палеонтологии.

Вокруг Б. з. развернулась продолжительная и острая дискуссия. Противники Б. з. пытались истолковать Б. з. в духе механицизма, витализма или безоговорочно его отвергали. Отстаивая Б. з., дарвинисты стремились углубить его содержание и освободить от схематичности. Они критиковали представления Геккеля, ошибочно разделявшего явления эмбрионального развития на 2 неравноценные группы: *палингенезы*, отражающие историю вида, и *ценогенезы*, возникшие в качестве приспособления зародышей к условиям среды и затемняющие, «фальсифицирующие», палингенезы. Несостоятельным оказалось и первоначальное представление Геккеля о прямом порядке воспроизведения в развитии особи этапов истории вида. Было показано (в т. ч. и самим Геккелем), что *гетерохронии*, *гетеротопии*, эмбриональные приспособления, *редукция* и др. процессы глубоко изменяют течение онтогенеза, исключая возможность прямой рекапитуляции признаков предков. Новое освещение Б. з. получил в теории *филэмбриогенеза* рус. биолога А. Н. Северцова. Явление рекапитуляции Северцов рассматривает под углом зрения закономерностей эволюции онтогенеза. Б. з. расценивается им как следствие эволюции, осуществляющейся путём надставки (*анаболии*) конечных стадий онтогенеза; ценогенезы же являются закономерным путём эволюции вида и имеют палингенетическую природу. Вопреки мнению, будто Б. з. неприложим к растениям, ряд ботаников приводил примеры рекапитуляции у растений. Обстоятельный

анализ Б. з. с ботанич. точки зрения был проведён сов. учёным Б. М. Козо-Полянским (1937); им предложена формулировка закона рекапитуляции с учётом своеобразия онтогенеза и индивидуальности растений. Дальнейший прогресс представлений о рекапитуляции, подтвердивший ограниченность геккелевской трактовки Б. з., связан с успехами эволюционной морфологии, экспериментальной эмбриологии и генетики, к-рые обобщены в учении И. И. Шмальгаузена об организме как целом в индивидуальном и историч. развитии.

Лит.: Дарвин Ч., Происхождение видов..., Соч., т. 3, М., 1939; Мюллер Ф. и Геккель Э., Основной биогенетический закон, М.— Л., 1940; Козо-Полянский Б. М., Основной биогенетический закон с ботанической точки зрения, Воронеж, 1937; Северцов А. Н., Морфологические закономерности эволюции, М.—Л., 1939; Шмальгаузен И. И., Организм как целое в индивидуальном и историческом развитии, М.—Л., 1942; Мирзоян Э. Н., Индивидуальное развитие и эволюция, М., 1963. *Э. Н. Мирзоян.*

Б. з. в психологии. В связи с внедрением в психологию идей эволюц. биологии в конце 19 — нач. 20 вв. были предприняты попытки использовать Б. з. для объяснения механизма смены стадий в развитии психич. функций и форм поведения у животных и человека. Психологи, стоявшие на этой точке зрения — С. Холл, Дж. Болдуин (США), П. П. Блонский (СССР) и др.,— утверждали, что имеется соответствие между эволюцией всего живого, в частности историч. развитием общества, и индивидуальным развитием ребёнка (напр., соответствие между поведением первобытного человека и дошкольника, поведением человека антич. эпохи и младшего школьника и т. д.). Такой подход явился одной из основ *педологии*. Науч. анализ развития детей вскрыл ошибочность этой гипотезы и показал, что ребёнок усваивает опыт человечества не на основе Б. з., а под воздействием обучения и воспитания. *М. Г. Ярошевский.*

БИОГЕ́ННАЯ МИГРА́ЦИЯ химических элементов, перемещение химич. элементов в *биосфере* при участии микроорганизмов, растений и животных. См. *Биогеохимия.*

БИОГЕ́ННЫЕ ПОРО́ДЫ, то же, что *органогенные горные породы.*

БИОГЕ́ННЫЕ СТИМУЛЯ́ТОРЫ, стимуляторы биологического происхождения (мед.), вещества, образующиеся при определённых условиях в животных и растительных тканях и обладающие биол. активностью. Впервые учение о Б. с. было разработано сов. офтальмологом В. П. *Филатовым.* Б. с. оказывают неспецифич. стимулирующее действие на функции организма человека. Химическое строение и механизм действия Б. с. до конца не выяснены. Препараты, содержащие Б. с., изготовляют из растительных (экстракт листьев алоэ) и животных тканей, подвергнутых различным воздействиям (охлаждение, сохранение в темноте и т. п.), а также из торфа, лиманной (ФиБС) и иловой (пелоидин) грязей, в к-рых содержание Б. с. обусловлено вымершей микрофлорой и микрофауной и др. Для лечения Б. с. используют при воспалит., дегенеративных и атрофич. процессах. В животноводстве препараты, содержащие Б. с., применяют с леч. целью (при длительно не заживающих ранах, язвах, при гнойно-некротич. процессах в области холки у лошадей, заболеваниях глаз, экземах, трещинах и переломах костей, эндометритах, при задержании последа, бесплодии, маститах и нек-рых др. заболеваниях) и для стимуляции роста молодняка, многоплодия с.-х. животных, повышения их продуктивности. Наиболее широко используются жидкие тканевые препараты для инъекций, сухие тканевые препараты для внутр. применения и имплантации (сухой Б. с. из эмбрионов с.-х. животных, сухой тканевой биостимулятор из селезёнки, печени и надпочечной железы), антисептик-стимулятор Дорогова, сыворотка жерёбых кобыл (СЖК), консервированная кровь животных и её водный экстракт (препарат ДЗК), ацидофильная бульонная культура (АБК), пропионово-ацидофильная бульонная культура (ПАБК).

Лит.: Машковский М. Д., Лекарственные средства, 6 изд., т. 2, М., 1967.

БИОГЕ́ННЫЕ ЭЛЕМЕ́НТЫ, химические элементы, постоянно входящие в состав организмов и имеющие определённое биол. значение. Прежде всего это кислород (составляющий 70% массы организмов), углерод (18%), водород (10%), кальций, азот, калий, фосфор, магний, сера, хлор, натрий, железо. Эти элементы входят в состав всех живых организмов, составляют их осн. массу и играют большую роль в процессах жизнедеятельности. Успехи аналитич. химии и спектрального анализа расширили перечень Б. э.: находят всё новые элементы, входящие в состав организмов в малых количествах (*микроэлементы*), и открывают биол. роль мн. из них. В. И. *Вернадский* считал, что все хим. элементы, постоянно присутствующие в клетках и тканях организмов в естеств. условиях, вероятно, играют определ. физиологич. роль. Мн. элементы имеют большое значение только для определённых групп живых существ (напр., бор необходим для растений, ванадий — для асцидий и т. п.). Содержание тех или иных элементов в организмах зависит не только от их видовых особенностей, но и от состава среды, пищи (в частности, для растений — от концентрации и растворимости тех или иных почвенных солей), экологич. особенностей организма и др. факторов (табл. 1). При нарушении поступления в организм того или иного Б. э. возникают заболевания — биогеохимические

Табл. 1.— Содержание хим. элементов в организмах, в *мг* на 100 *г* сухого вещества (ср. данные; по Bowen, 1966)

Хим. элемент	Растения		Животные		Бактерии
	морские	наземные	морские	наземные	
C	34500	45400	40000	46500	54000
O	47000	41000	40000	18600	23000
N	1500	3000	7500	10000	9600
H	4100	5500	5200	7000	7400
Ca	1000	1800	150—2000	20—8500	510
Mg	520	320	500	100	700
Na	3300	120	400—4800	400	460
K	5200	1400	500—3000	740	11500
P	350	230	400—1800	1700—4400	3000
S	1200	340	500—1900	500	530
Cl	470	200	500—9000	280	230
Si	150—2000	20—500	7—100	12—600	18
Fe	70	14	40	16	25
Cu	1	1,4	0,4—5	0,24	4,2
Zn	15	10	0,6—150	16	—
Cd	0,04	0,06	0,015—0,3	≤0,05	
Sr	26—140	2,6	2—50	1,4	
F	0,45	0,05—4	0,2	15—50	
Br	74	1,5	6—100	0,6	
I	3—150	0,042	0,1—15	0,043	
Mn	5,3	63	0,1—6	0,02	
Co	0,07	0,05	0,05—0,5	0,003	
Ni	0,3	0,3	0,04—2,5	0,08	
Cr	0,1	0,023	0,02—0,1	0,0075	
Mo	0,045	0,09	0,06—0,25	<0,02	
Se	0,08	0,02	—	0,17	
V	0,2	0,16	0,014—0,2	0,015	
B	12	5	2—5	0,05	
Al	6	50(0,05—400)	1,5	0,4—10	
Be	0,0001	<0,01	—	0,00003—0,0002	
Ba	3	1,4	0,02—0,3	0,075	
Li	0,5	0,01	0,1	<0,002	
Rb	0,74	2	2	1,7	
Cs	0,007	0,02	—	0,0064	
Ti	1,2—8	0,1	0,02—2	<0,02	
Ga	0,05	0,006	0,05	<0,0006	
As	3	0,02	0,0005—0,03	≤0,02	
Ag	0,025	0,006	0,3—1,1	0,0006(?)	
Au	0,0012	<0,00005—0,0002	0,00003—0,0008	0,000023(?)	
Hg	0,003	0,0015	—	0,0046	
Zr	≤2	0,064	0,01—0,1	<0,03	
Sn	0,1	<0,03	0,02—2	<0,015	
Sb	—	0,006	0,02	0,0006	
La	1	0,0085	0,01	0,00001	
W	0,0035	0,007	0,00005—0,005	(?)	
Pb	0,84	0,27	0,05	0,2	
Bi	—	0,006	0,004—0,03	0,0004	
U	—	0,0038	—	0,0013	
Hf	<0,04	<0,001	—	0,004	

эндемии, напр. зоб у человека при недостатке иода в воде и пище или чёрная пятнистость свёклы при нехватке бора (см. *Биогеохимические провинции*). Элементы, постоянно содержащиеся в организмах млекопитающих, по их изученности и значению можно разделить на 3 группы (табл. 2): элементы, входящие в состав биол. активных соединений (ферменты, гормоны, витамины, пигменты) (I), они являются незаменимыми; элементы, физиологич. и биохимич. роль к-рых мало выяснена (II) или неизвестна (III).

Табл. 2. — Содержание хим. элементов в организме млекопитающих

Содержание элементов, в % на сухое вещество (порядок величин)	Группы элементов		
	I	II	III
	незаменимые	роль мало выяснена	роль неизвестна
10^{1} — 10^{0}	O, C, H, N, Ca		
10^{0} — 10^{-1}	P, K, Cl, S, Na		
10^{-1} — 10^{-2}	Mg		
10^{-2} — 10^{-3}	Zn, Fe	Sr	
10^{-3} — 10^{-4}	Cu	Cd, Br	Li, Cs
10^{-3} — 10^{-5}	I	F	Sn
10^{-4} — 10^{-5}	Mn, V	B, Si	Al, Ba, Cr
10^{-4} — 10^{-6}	Mo		Rb
10^{-4} — 10^{-7}		Be	Ag
10^{-5} — 10^{-6}	Co	Ni	Ga, Ce, As Hg, Pb, Bi, Ti
10^{-5} — 10^{-7}	Se		Sb, U
10^{-6} — 10^{-7}			Th
10^{-11} — 10^{-12}			Ra

Некоторые другие хим. элементы также обнаружены в составе тех или иных организмов, но концентрация их в тканях и органах и их биол. роль не изучены.

В. В. Ковальский.

БИОГЕОГРА́ФИЯ (от *био...* и *география*), наука о закономерностях распространения и распределения по земному шару различных *биоценозов*, а также животных, растений и микроорганизмов (видов, родов или др. таксономич. категорий). Б. пограничная наука, лежащая на стыке *биологии* и *географии*. Б. включает следующие разделы: географию организмов, в её состав входят: география микроорганизмов; география растений; география животных; общая география организмов; и географию растительного покрова и животного населения, в её состав входят: география микробоценозов; география фитоценозов (растительного покрова); география зооценозов (животного населения); география биоценозов.

Нек-рые авторы (франц. учёный Э. Мартонн, сов. учёный В. Г. Гептнер, чеш. учёный Ф. Витасек, фин. исследователи Л. Аарио и Х. Янус) полагают, что Б. лишь совокупность *ботанической географии* и *зоогеографии*, другие (сов. учёный В. Б. Сочава) — что она представляет как бы надстройку над этими науками, изучающую наиболее общие закономерности географии органич. мира Земли.

Различные подразделы Б. развивались неодновременно. К нач. 19 в. были накоплены сведения по географии животных и географии растений. Работы нем. учёного А. *Гумбольдта* (нач. 19 в.) положили начало исследованиям географии фитоценозов, достигшим значит. успехов в кон. 2-й пол. 19 в. (рус. учёный И. Г. Борщов, нем. учёные А. Шимпер, А. Гризебах, дат. учёный Э. Варминг и др.). В кон. 19 — нач. 20 вв. разрабатывались нек-рые проблемы географии биоценозов (польск. учёный И. К. Пачоский, рус. учёные Г. Ф. Морозов, В. Н. Сукачёв) и географии зооценозов (нем. учёные Э. Йегер, Ф. Даль, амер. учёные Э. Форбс, В. Шелфорд и др.). География микроорганизмов и микробоценозов возникла в 20 в.; эти подразделы Б. должны быть отнесены к числу наиболее слабо разработанных. Задачи Б. были сформулированы нем. учёным А. Брауэром (1914). Сводные работы по Б. были опубликованы канад. учёным П. Дансеро (1957), сов. учёным А. Г. Вороновым (1963); в применении к конкретной территории — С. Д. Матвеевым (1961); многочисл. исследования посвящены Б. Мирового океана и его частей (сов. учёный Л. А. Зенкевич, 1963, и др.).

Имеется ряд осн. направлений Б.: ареалогич., флористич. и фаунистич., региональное, экологич. и историч., в к-рых достигнуты определённые успехи. В области ареалологии установлены *ареалы* (области распространения) значит. числа видов, начато изучение законов размещения видов в пределах ареалов, разрабатываются способы картографирования ареалов и их структуры, в частности составления справочных и кадастровых карт. Флористические и фаунистические исследования охватили не все систематич. группы в одинаковой степени; слабее изучена большая часть классов беспозвоночных животных и низших растений. Б. приближается к исследованию распределения географич. элементов фауны и флоры по сообществам (напр., *неморальная фауна и флора*), а также к изучению степени участия этих элементов в различных сообществах (лесных, степных, луговых и т. д.). Региональная Б. подошла при выделении флористич. и фаунистич. регионов к необходимости учитывать не только эндемичные, но и характерные для данного региона таксоны, а также оценивать обилие особей различных видов. Выявлены крупные регионы (области, подобласти), единые для всех систематич. групп животных, растений и микроорганизмов; однако выделение менее крупных регионов (округа́, участки) не всегда оказывается возможным в связи с тем, что разные группы организмов, отличающиеся друг от друга по своим трофич. связям и др. особенностям, имеют и различные закономерности размещения. В экологической Б. всё большее значение приобретает исследование *биомассы*, *биологической продуктивности* и роли организмов в жизни природно-территориальных комплексов, в частности в преобразовании энергии; исследуются под этим углом зрения различные экологич. группы организмов, входящие в состав сообществ, их значение в структуре сообществ, геогр. особенности взаимоотношений между организмами. Особое значение приобретает изучение биогеографич. аспектов воздействия человека на организмы. Историческая Б. исследует влияние геологич. прошлого Земли на совр. распространение биоценозов и организмов. Достоверность историко-биогеографич. построений зависит от достоверности используемых ею гипотез об изменении строения Земли и её органич. мира в течение геологич. истории.

Б. пользуется методами: сравнительно-географич. (сравнение особенностей фауны, флоры, растит. покрова, животного населения различных природно-территориальных комплексов), экологич. (установление взаимодействия органич. мира с другими компонентами природно-территориальных комплексов), количественным (установление закономерностей распределения биомассы и биологич. продукции), историч. и картографическим.

Б. относят к числу наук о *биосфере*, учение о к-рой было разработано В. И. *Вернадским*. Б. тесно связана с *биоценологией*, *экологией*, *биогеоценологией*. Предметы исследования Б. и биоценологии частично перекрываются: в состав Б. входит (наряду с другими подразделами) и география биоценозов.

Б. представляет теоретическую основу рационального использования ресурсов растит. покрова и животного населения, разрабатывая нормы и сроки использования ресурсов в связи с особенностями географич. среды; добыча пушных зверей и дичи, сбор лекарств. и технич. растительного сырья, использование кормовых трав невозможны без знания обилия, прироста и др. количеств. показателей в различных регионах. Разработка мер борьбы с вредителями сел., лесного х-ва и с возбудителями, носителями и переносчиками ряда болезней человека в значит. степени основывается на знании особенностей их распространения и количеств. закономерностей распределения внутри ареала. Правильная организация *охраны природы* опирается на изучение биогеографич. особенностей различных зон и физико-географич. областей.

В СССР существуют кафедры Б. в Моск. и Ленингр. ун-тах и Отдел биогеографии в Институте географии АН СССР; работают комиссии Б. во Всесоюзном географич. об-ве и его Моск. филиале. Б. преподают на географич. ф-тах университетов. Всесоюзный ин-т научной и технич. информации (ВИНИТИ) издаёт реферативный журн. «Биогеография».

Лит.: Гептнер В. Г., Общая зоогеография, М., 1936; Воронов А. Г., Биогеография, М., 1963; его же, Некоторые проблемы биогеографии суши, «Вестник МГУ. География», 1968, № 5; Зенкевич Л. А., Биология морей СССР, М., 1963; Наумов Г. В., Краткая история биогеографии, М., 1969; Die Kultur der Gegenwart, herausgegeben von Paul Hinneberg, Tl 3, Abt. 4, Bd 4, Lpz., 1914; Dansereau P., Biogeography. An ecological perspective, N. Y., 1957; Matvejev S., Biogeografija Jugoslavije. Osnovni principi, Beograd, 1961. См. также лит. при ст. *Ботаническая география* и *Зоогеография*.

А. Г. Воронов.

БИОГЕОСФЕ́РА (от *био...*, *гео...* и *сфера*), оболочка земного шара, в к-рой сконцентрировано живое вещество планеты; расположена на границе контакта поверхностного слоя земной коры с воздушным океаном и в верхней части водной оболочки. Б. имеет ряд синонимов: слой сгущений жизни, плёнка жизни (В. И. Вернадский), биогеоценотический покров (В. Н. Сукачёв), фитогеосфера (Е. М. Лавренко), эпигенема (Р. И. Аболин), витасфера (А. Н. Тюрюканов и

В. Д. Александрова). Близко к Б. (по объёму) представление о ландшафтной оболочке Земли.

В отличие от *биосферы*, включающей, по В. И. *Вернадскому*, помимо Б., также удалённые от неё части атмосферы и земной коры, Б. занимает только область концентрации живого вещества — плёнку, толщина к-рой варьирует от неск. *м* (в степях, пустынях, тундрах) до десятков и сотен *м* (в лесных сообществах и морях). Одновременно функционирующая масса живого вещества в масштабе планеты невелика — ок. $^1/_6 \cdot 10^{-6}$ массы Земли, однако по своей деятельности и её последствиям она является, по Вернадскому, одной из самых могущественных геохимич. сил планеты. Структура и активность Б. в пространстве очень неоднородны. Элементарными ячейками Б. являются *биогеоценозы*.

Б. — единственная оболочка Земли, в к-рой возможны постоянное нахождение и нормальная всесторонняя деятельность человека. Из Б. человечество черпает почти все необходимые ему ресурсы: воду, кислород, топливо, продовольствие, сырьё для промышленности, строительства и др. Б. в свою очередь испытывает со стороны человечества непрерывно растущие разнообразные и глубокие воздействия (вплоть до разрушительных).

Лит.: Вернадский В. И., Биосфера, т. 1—2, Л., 1926; Лавренко Е. М., О фитогеосфере, в кн.: Вопросы географии, в. 15, М., 1949; Сукачёв В. Н., Основные понятия лесной биогеоценологии, в кн.: Основы лесной биогеоценологии, М., 1964; Дылис Н. В., Биогеосфера, ее свойства и особенности, «Изв. АН СССР. Серия биологическая», 1969, № 4; Тюрюканов А. Н., Александрова В. Д., Витасфера Земли, «Бюлл. Московского общества испытателей природы», 1969, т. 74, в. 4. *Н. В. Дылис.*

БИОГЕОХИМИ́ЧЕСКИЕ ПРОВИ́НЦИИ, области на поверхности Земли, различающиеся по содержанию (в их почвах, водах и т. п.) хим. элементов (или соединений), с к-рыми связаны определённые биол. реакции со стороны местной флоры и фауны. Состав почв влияет на подбор, распределение растений и на их изменчивость под влиянием тех или иных хим. соединений или хим. элементов, находящихся в почвах. Границы распространения определённой флоры или фауны в пределах одной почвенной зоны нередко совпадают с областью развития известных горных пород или геол. формаций. Хорошо известна специфич. растительность, распространённая на серпентинитах, известняках, в бессточных засолённых областях, на песках и т. п. Резкая недостаточность или избыточность содержания к.-л. хим. элемента в среде вызывает в пределах данной Б. п. биогеохимические эндемии — заболевания растений, животных и человека. Напр., при недостаточности иода в пище — простой зоб у животных и людей, при избыточности селена в почвах — появление ядовитой селеновой флоры и мн. др. эндемии.

По генезису выделяются 2 типа Б. п.: 1) Б. п., приуроченные к определ. почвенным зонам в виде отд. пятен или областей и определяемые недостаточностью того или иного хим. элемента в среде. Напр., для зон подзолистых и дерново-подзолистых почв Сев. полушария, простирающихся почти через всю Евразию, характерны Б. п., связанные с недостаточностью иода, кальция, кобальта, меди и др. Подобные Б. п. с характерными для них эндемиями (зоб, акобальтоз, ломкость костей у животных и т. п.) не встречаются в соседней зоне чернозёмов. Причина лежит в большой подвижности ионов I, Ca, Co, Cu и др., легко вымываемых из подзолистых почв. Подобный процесс имеет место и в аналогичных почвах Юж. полушария. Этот тип Б. п. носит негативный характер, т. к. возникает в результате недостаточности того или иного хим. элемента в среде. 2) Б. п. и эндемии, встречающиеся в любой зоне. В этом смысле они имеют интразональный характер и возникают на фоне первичных или вторичных ореолов рассеяния рудного вещества месторождений, солёных отложений, вулканогенных эманаций и т. п. Напр., борные Б. п. и эндемии (среди флоры и фауны) обнаружены в бессточных областях; флюороз человека и животных — в области недавно действующих вулканов, месторождений флюорита и фторапатита; молибденозис животных — в пределах месторождений молибдена и т. п. Этот тип провинций и эндемий имеет преимущественно позитивный характер, поскольку связан с избыточным содержанием хим. элементов в среде.

Хим. элементы, образующие хорошо растворимые соединения в почвенных условиях, вызывают наиболее сильную биол. реакцию у местной флоры. Имеет значение и форма нахождения хим. элементов в среде. Напр., молибден вызывает у животных заболевание только в районах с щелочными почвами (молибденовая кислота даёт растворимые соединения с щелочами); в районах кислых почв избыток молибдена не вызывает заболеваний и т. п. Хим. элементы Ti, Zr, Hf, Th, Sn, Pt и мн. др., не образующие в почвенных условиях легкоподвижных растворимых соединений, не вызывают образования Б. п. и эндемий.

В пределах Б. п. различают 2 вида концентрации организмами хим. элементов: групповой, когда все виды растений в данной провинции в той или иной степени накапливают определённый хим. элемент, и селективный, когда имеются определённые организмы-концентраторы того или иного хим. элемента вне зависимости от уровня содержания этого элемента в среде. Известны различные виды растений, к-рые в Б. п. концентрируют определённые элементы и подвергаются при этом изменчивости. К ним относятся специфическая галмейная флора (концентрирующая Zn), известковая, селеновая, галофитная, серпентинитовая флора и мн. др.

В зависимости от конституционных свойств данного вида организма и особенно при длительном изолированном существовании его в той или иной Б. п. возникает изменчивость организмов — появление физиологич. рас (без видимых внешних изменений), морф, вариаций, подвидов и видов. Это сопровождается повышением содержания в организмах соответствующих хим. элементов — Cu, Zn, Se, Sr и др. Появляются также хим. мутанты с изменением в ядрах клеток числа хромосом и т. п.; изменчивость может приобрести наследственный характер, особенно у микробов.

Многие редкие и рассеянные хим. элементы (микроэлементы) играют значит. физиологич. роль, входя в физиологически важные органич. соединения у организмов — в дыхательные пигменты, ферменты, витамины, гормоны и др. акцессорные физиологически важные вещества.

Известно более 30 хим. элементов (Li, B, Be, C, N, F, Na, Mg, Al, Si, P, S, Cl, K, Ca, V, Mn, Cu, Zn, As, Se, Br, Mo, I, Ba, Pb, U и др.), с к-рыми связано образование Б. п., эндемий и появление организмов-концентраторов.

На основе изучения хим. экологии Б. п. в практику борьбы с соответствующей эндемией в Б. п. широко вошло использование хим. элементов (B, Cu, Mn, Co, I и др.) в качестве удобрения или подкормки животных. На основе изучения содержания хим. элементов в почвах и растениях был создан биогеохим. метод поисков полезных ископаемых. В геол. прошлом Б. п. также играли значит. роль в отборе и изменении флоры и фауны. Реконструкция палеобиогеохим. провинций может многое объяснить в эволюции органич. мира.

Лит.: Виноградов А. П., Геохимия редких и рассеянных химических элементов в почвах, 2 изд., М., 1957; Биогеохимические провинции и их роль в органической эволюции, «Геохимия», 1963, № 3. *А. П. Виноградов.*

БИОГЕОХИМИ́ЧЕСКИЕ ЭНДЕМИ́И, заболевания растений, животных или человека, вызываемые недостатком или избытком в среде определённых хим. элементов. См. *Биогеохимические провинции.*

БИОГЕОХИМИ́ЧЕСКИЕ ЭНДЕ́МИКИ (от греч. éndēmos — местный), формы растений, микроорганизмов, а иногда и животных, распространение к-рых ограничено к.-л. *геохимической провинцией*. Появление Б. э. связано с влиянием геохимич. факторов среды; наблюдается чаще в горных р-нах, где резче проявляется химич. мозаичность (в горных породах, почвах, воде, см. *Биогеохимические провинции*). К Б. э. относятся растения различных систематич. групп: мхи, печёночники, папоротники, хвойные, покрытосеменные. Так, галмейная фиалка (Viola lutea var. calaminaria) распространена в Ср. и Юж. Европе на почвах, богатых цинком; серпентинитовый папоротник (Asplenium serpentini) — в Ср. Европе на почвах, богатых никелем и хромом; смолёвка кобальтовая (Silena cobalticola) произрастает в Центр. Африке только на медных месторождениях; селеновый астрагал (Astragalus pattersonii) в Сев. Америке обычно приурочен к почвам, богатым селеном. Т. о., Б. э. могут служить индикаторами, указывая на присутствие в почве тех или иных минералов (см. *Индикаторные растения*). Из микроорганизмов к Б. э. могут быть отнесены *серобактерии* и *железобактерии*. См. также *Биоиндикаторы.*

Лит.: Ковальский В. В., Петрунина Н. С., Геохимическая экология и эволюционная изменчивость растений, в кн.: Проблемы геохимии, М., 1965. *Н. С. Петрунина.*

БИОГЕОХИ́МИЯ, часть *геохимии*, изучающая геохимич. процессы, происходящие в *биосфере* при участии организмов. Миграция химич. элементов на Земле не может быть понята без учёта влияния организмов. Отражение биогеохимич. процессов находит место на геологич. картах. Впервые задачи Б. были сформулированы в СССР акад. В. И. Вернадским и разрабатывались в специально созданной биогеохимич. лаборатории (ныне Ин-т геохимии и аналитич. химии им. В. И. Вернадского АН СССР). Проблемы Б. широко изучаются в СССР и за рубежом.

Б. рассматривает не отдельные особи или виды организмов, а всю их совокупность, т. н. живое вещество, выраженное в массе, химич. составе и энергии, к-рую оно привносит в биогеохимич. процессы. Живое вещество неравномерно распределяется по поверхности Земли. Известны области его скопления, или сгущения, напр. планктона в океанах и морях, лесов на суше, гумуса, торфяника в почвах; плотность населения неравномерна и в значит. степени зависит от почвенно-климатич. зон. Растит. организмы составляют гл. массу живого вещества (ок. 1% падающей солнечной энергии поглощается растениями, что эквивалентно $3 \cdot 10^{14}$ *кг* углерода; это примерно соответствует массе живого вещества на земном шаре; см. *Фотосинтез*). Одна масса живого вещества не даёт правильного представления об интенсивности участия его в биогеохимич. процессах. Огромное значение имеет скорость размножения организмов, т. е. общая продукция органич. вещества, образуемая за определённое время. Особенно это относится к низшим организмам — бактериям, грибкам, водорослям и др., обладающим высокой скоростью размножения. В состав живого вещества входят все известные химич. элементы и их изотопы. Но осн. массу любого организма составляет ограниченное число известных химич. элементов (см. табл.), к-рые в условиях биосферы образуют легкоподвижные и легкорастворимые соединения, напр. газы CO_2 или NH_3, H_2O, ионы H^+, OH^-, NO_3^-, SO_4^{2-}, PO_4^{3-}, Na^+, K^+, Ca^{2+}, Mg^{2+}, а также тяжёлые металлы, образующие высокоокисленные комплексные ионы.

Химич. элементы, не образующие, подобно, напр., Ti, Zr, Th, в биосфере растворимых и легкоподвижных соединений, несмотря на их заметное кол-во в породах земной коры, в организмах содержатся лишь в очень малых количествах. Организмы не повторяют полностью химич. состава среды, а активно выбирают те или иные соединения. Нередко тот или иной вид организмов накапливает определённый химический элемент, т. е. химич. состав организмов является характерным признаком для определённого вида. Т. о., организмы выполняют геохимич. функцию, участвуя в *биогенной миграции* того или иного химич. элемента. Напр., кальций издавна использовался организмами для образования скелета в виде $CaCO_3$. Эта очень древняя геохимич. функция была характерна для многих низших организмов. Позже, наряду со скелетом из $CaCO_3$, появились организмы со скелетом из фосфата кальция (в первую очередь среди брахиопод), к-рый утвердился и у всех высших организмов. У многих древних низших организмов (включительно до морских губок) встречается также скелет из кремнекислоты. Это указывает на направление эволюции организмов.

Участие живого вещества в биогеохимич. процессах проявляется прямо либо косвенно. Так, после гибели организмов живое вещество непосредственно участвует в образовании диатомита, известняков, углей, нефтей и др. Зелёные растения в результате фотосинтетич. деятельности создают всю массу кислорода совр. атмосферы Земли. Мор. водоросли концентрируют значит. количества иода; после их гибели в мор. илах происходят захоронение и процесс

Среднее содержание некоторых химических элементов в земной коре, почвах и организмах (% по массе, данные на 1968)

Химич. элементы	Земная кора (осадочные породы)	Почвенный покров	Организмы (растения)
B	$1 \cdot 10^{-2}$	$1 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^{-4}$
C	1,0	2,0	18,0
N	$6 \cdot 10^{-2}$	$1 \cdot 10^{-1}$	$3 \cdot 10^{-1}$
O	52,8	49,0	70
F	$5 \cdot 10^{-2}$	$2 \cdot 10^{-2}$	$1 \cdot 10^{-5}$
Na	0,66	0,63	$2 \cdot 10^{-2}$
Mg	1,34	0,63	$7 \cdot 10^{-2}$
Al	10,45	7,1	$2 \cdot 10^{-2}$
Si	23,8	33,0	$1,5 \cdot 10^{-1}$
P	$7 \cdot 10^{-2}$	$8 \cdot 10^{-2}$	$7 \cdot 10^{-2}$
S	$3 \cdot 10^{-1}$	$8 \cdot 10^{-2}$	$5 \cdot 10^{-2}$
Cl	$1,6 \cdot 10^{-2}$	$1 \cdot 10^{-2}$	10^{-2}
K	2,28	1,36	$3 \cdot 10^{-1}$
Ca	2,53	1,37	$3 \cdot 10^{-1}$
Ti	0,45	$4,6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^{-4}$
Mn	$6,7 \cdot 10^{-2}$	$8 \cdot 10^{-2}$	$1 \cdot 10^{-3}$
Fe	3,3	3,8	$2 \cdot 10^{-2}$
Cu	$5,7 \cdot 10^{-3}$	$2 \cdot 10^{-3}$	$2 \cdot 10^{-4}$
Sr	$4,5 \cdot 10^{-2}$	$3 \cdot 10^{-2}$	10^{-4}
Zr	$2 \cdot 10^{-2}$	$3 \cdot 10^{-2}$	10^{-4}
I	$1 \cdot 10^{-4}$	$5 \cdot 10^{-4}$	$1 \cdot 10^{-5}$
Ba	$8 \cdot 10^{-2}$	$5 \cdot 10^{-2}$	10^{-4}
U	$3 \cdot 10^{-4}$	$5 \cdot 10^{-5}$	$5 \cdot 10^{-7}$

превращения органич. детрита в вещество нефтей. В результате выпрессовывания из захоронённых илов жидкой нефти в пористые породы (пески и др. коллекторы) выдавливаются иловые воды, содержащие большое количество иода.

Ещё более разнообразно косвенное влияние организмов и продуктов их жизнедеятельности на геохимич. процессы. Микроорганизмы участвуют, напр., в окислении соединений железа, марганца и др. элементов, что ведёт к выпадению их из природных растворов и отложению в осадках. Микроорганизмы восстанавливают сульфаты, образуя биогенные месторождения серы и т. д. Под влиянием живого вещества изменяются во времени геохимич. процессы. Так, когда на Земле ещё не было биосферы, уран, германий и ванадий концентрировались в осадочных железных рудах, а с её появлением уран, ванадий и германий накапливаются и в нек-рых ископаемых углях и битумах.

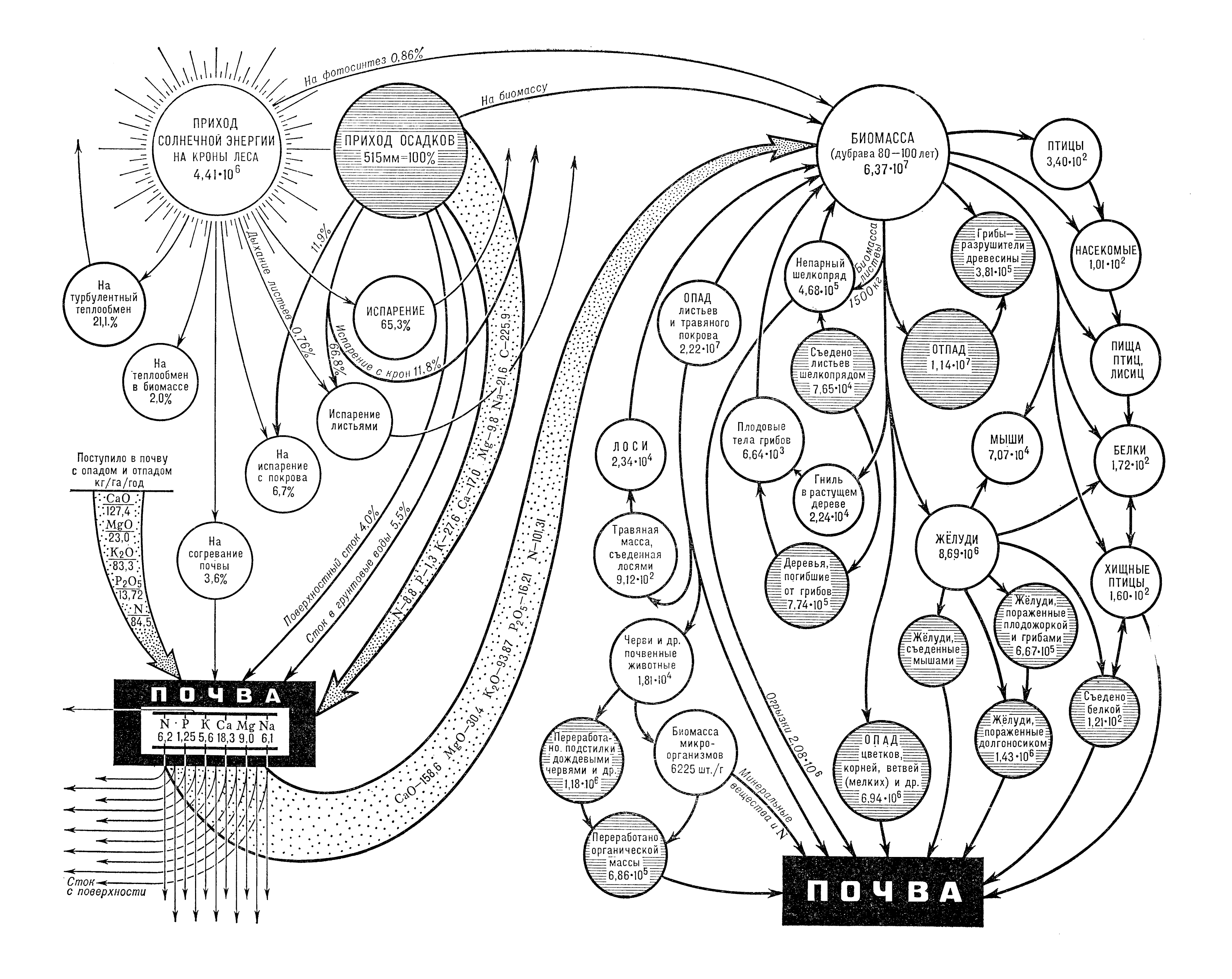
Исключительную роль живое вещество наряду с H_2O и CO_2 играет в процессах выветривания и образования осадочных пород (биогенных осадков в морях и океанах). Представляет интерес участие организмов в процессах разделения близких по свойствам пар химических элементов, напр. Si/Ge, Fe/Mn, K/Na, Ca/Sr и т. д. В свою очередь среда обитания отражается на составе организмов. В пределах т. н. *биогеохимических провинций* возникают формы организмов, накапливающие иногда значит. количества химич. элемента, т. е. имеет место интенсивная биогенная миграция. Известно также, что организмы участвуют в нарушении изотопного состава ряда лёгких химич. элементов (углерода, кислорода, серы). Как правило, в биогенных процессах организмами поглощаются преим. более лёгкие изотопы.

Огромную биогеохимич. роль выполняет в результате своей геологич. деятельности человек. Ежегодно из недр Земли извлекается до неск. десятков *т* горной породы на душу населения. Человек влияет на химич. и изотопный состав атмосферы, биосферы и земной коры, и это влияние с каждым столетием непрерывно растёт.

Лит.: Вернадский В. И., Химическое строение биосферы Земли и ее окружения, М., 1965; Виноградов А. П., Химический элементарный состав организмов моря, «Труды Биогеохимической лаборатории АН СССР», 1935—44, т. 3,4,6.

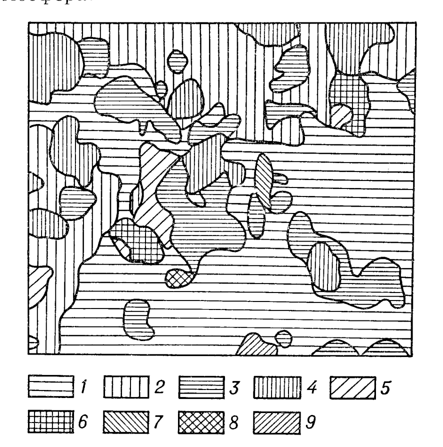
А. П. Виноградов.

БИОГЕОЦЕНО́З (от *био...*, *гео...* и греч. koinós — общий), взаимообусловленный комплекс живых и косных компонентов, связанных между собой обменом веществ и энергии; одна из наиболее сложных природных систем. К живым компонентам Б. относятся *автотрофные организмы* (фотосинтезирующие зелёные растения и хемосинтезирующие микроорганизмы) и *гетеротрофные организмы* (животные, грибы, мн. бактерии, вирусы), к косным — приземный слой атмосферы с её газовыми и тепловыми ресурсами, солнечная энергия, почва с её водо-минеральными ресурсами и отчасти кора выветривания (в случае водного Б.— вода). В каждом Б. сохраняется как однородность (гомогенная или чаще мозаичногомогенная) состава и строения компонентов, так и характер материально-энергетич. обмена между ними. Особенно важную роль в Б. играют зеленые растения (высшие и низшие), дающие осн. массу живого вещества. Они производят первичные органич. материалы, вещество и энергия к-рых используются самими растениями и по *цепям питания* передаются всем гетеротрофным организмам. Зелёные растения через процессы фотосинтеза, дыхания поддерживают баланс кислорода и углекислого газа в воздухе, а через транспирацию участвуют в *круговороте воды*. В результате отмирания организмов или их частей происходит биогенная миграция и перераспределение в почве элементов питания (N, P, K, Ca и др.). Наконец, зелёные растения прямо или косвенно определяют состав и пространственное размещение в Б. животных и микроорганизмов. Роль в Б. хемотрофных микроорганизмов менее значительна. Гетеротрофы по специфике своей деятельности в Б. могут быть разделены на потребителей, трансформирующих и отчасти разлагающих органич. вещества живых организмов, и разрушителей, или деструкторов (грибы, бактерии), разлагающих сложные органич. вещества в отмерших организмах или их частях до простых минеральных соединений. При всех превращениях происходят потеря первоначально накопленной энергии и рассеяние её в окружающем пространстве в форме тепла. В функционировании Б. велика роль почвенных животных — сапрофагов, питающихся органич. остатками отмерших растений, и почвенных микроорганизмов (грибов, бактерий), разлагающих и минерализующих эти остатки. От их деятельности в значит. мере зависят структура почвы, образование гумуса, содержание в почве азота, превращение ряда минеральных веществ и мн. др. свойства почвы. Без гетеротрофов невозможно было бы ни завершение биологич. *круговорота веществ*, ни существование автотрофов, ни самого Б. Косные компоненты Б. служат источником энергии и первичных материалов (газов, воды, минеральных веществ). Материально-энергетич. обмен между компонентами Б. показан на помещённой ниже схеме Б. (по А. А. Молчанову; приход и расход энергии выражены в *ккал* на 1 *га*).



ПРИХОД СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ НА КРОНЫ ЛЕСА 4,41·10^6
На фотосинтез 0,86%
На биомассу
ПРИХОД ОСАДКОВ 515мм=100%
БИОМАССА (дубрава 80—100 лет) 6,37·10^7
ПТИЦЫ 3,40·10^2
НАСЕКОМЫЕ 1,01·10^2
ПИЩА ПТИЦ, ЛИСИЦ
БЕЛКИ 1,72·10^2
ХИЩНЫЕ ПТИЦЫ 1,60·10^2
Съедено белкой 1,21·10^2
На турбулентный теплообмен 21,1%
На теплообмен в биомассе 2,0%
На испарение с покрова 6,7%
На согревание почвы 3,6%
ИСПАРЕНИЕ 65,3%
Испарение листьями
Дыхание листьев 0,76%
11,9%
66,8%
Испарение с крон 11,8%
Поверхностный сток 4,0%
Сток в грунтовые воды 5,5%
N—8,8 P—1,3 K—27,6 Ca—17,0 Mg—9,8 Na—21,6 C—225,9
CaO—158,6 MgO—30,4 K2O—93,87 P2O5—16,21 N—101,31
Поступило в почву с опадом и отпадом кг/га/год
CaO 127,4
MgO 23,0
K2O 83,3
P2O5 13,72
N 84,5
ПОЧВА
N P K Ca Mg Na
6,2 1,25 5,6 18,3 9,0 6,1
Сток с поверхности
ОПАД листьев и травяного покрова 2,22·10^7
ЛОСИ 2,34·10^4
Травяная масса, съеденная лосями 9,12·10^2
Черви и др. почвенные животные 1,81·10^4
Переработано подстилки дождевыми червями и др. 1,18·10^6
Биомасса микроорганизмов 6225 шт./г
Переработано органической массы 6,86·10^5
Минеральные вещества N и
Непарный шелкопряд 4,68·10^5
Биомасса листвы 1500 кг
Съедено листьев шелкопрядом 7,65·10^4
Плодовые тела грибов 6,64·10^3
Гниль в растущем дереве 2,24·10^4
Деревья, погибшие от грибов 7,74·10^5
Огрызки 2,08·10^6
Грибы—разрушители древесины 3,81·10^5
ОТПАД 1,14·10^7
МЫШИ 7,07·10^4
ЖЁЛУДИ 8,69·10^6
Жёлуди, съеденные мышами
Жёлуди, пораженные плодожоркой и грибами 6,67·10^5
Жёлуди, пораженные долгоносиком 1,43·10^6
ОПАД цветков, корней, ветвей (мелких) и др. 6,94·10^6
ПОЧВА

Переход одного Б. в другой в пространстве или во времени сопровождается сменой состояний и свойств всех его компонентов и, следовательно, сменой характера биогеоценотич. метаболизма. Границы Б. могут быть прослежены на многих из его компонентов, но чаще они совпадают с границами растит. сообществ (фитоценозов). Толща Б. не бывает однородной ни по составу и состоянию его компонентов, ни по условиям и результатам их биогеоценотич. деятельности. Она дифференцируется на надземную, подземную, подводную части, к-рые в свою очередь делятся на элементарные вертикальные структуры — биогеогоризонты, очень специфичные по составу, структуре и состоянию живых и косных компонентов. Для обозначения горизонтальной неоднородности, или мозаичности, Б. введено понятие биогеоценотических парцелл (см. рис.). Как и Б. в целом, это понятие комплексное, т. к. в состав парцеллы на правах участников обмена веществ и энергии входят растительность, животные, микроорганизмы, почва, атмосфера.



Парцеллы одного из участков волосисто-осоково-мшистого липо-ельника: 1 — елово-волосистоосоковая; 2 — мелкотравно-моховая; 3 — густые группы елового подростка; 4 — липовая; 5 — подрост ели под осиной; 6 — осиново-снытевая; 7 — крупнопапоротниковая «в окне»; 8 — еловощитовниковая; 9 — хвощовая «в окне».

Б.— динамичная система. Он непрерывно изменяется и развивается в результате внутренних противоречивых тенденций его компонентов. Изменения Б. могут быть кратковременными, обусловливающими легко обратимые реакции компонентов Б. (суточные, погодные, сезонные), и глубокими, ведущими к необратимым сменам в состоянии, структуре и общем метаболизме Б. и знаменующими смену (*сукцессию*) одного Б. другим. Они могут быть медленными и быстрыми; последние часто происходят под влиянием внезапных перемен в результате стихийных причин или хоз. деятельности человека (не только преобразующего и разрушающего природные Б., но и создающего новые, культурные Б.). Наряду с динамичностью, Б. присуща и устойчивость во времени, к-рая обусловлена тем, что совр. природные Б.— результат длительной и глубокой адаптации живых компонентов друг к другу и к компонентам косной среды. Поэтому Б., выведенные из устойчивого состояния той или иной причиной, после её устранения могут восстанавливаться в форме, близкой к исходной. Б., близкие по составу и структуре компонентов, по метаболизму и направлению развития, относят к одному типу Б., к-рый является осн. единицей биогеоценологич. классификации. Совокупность Б. всей Земли образует биогеоценотический покров, или *биогеосферу*. Изучение Б. и биогеосферы составляет задачу науки — *биогеоценологии*.

Понятие Б. введено В. Н. *Сукачёвым* (1940), что явилось логич. развитием идей рус. учёных В. В. Докучаева, Г. Ф. Морозова, Г. Н. Высоцкого и др. о связях живых и косных тел природы и идей В. И. Вернадского о планетарной роли живых организмов. Б. в понимании В. Н. Сукачёва близко к *экосистеме* в толковании англ. фитоценолога А. Тенсли, но отличается определённостью своего объёма. Б.— элементарная ячейка биогеосферы, понимаемая в границах конкретных растит. сообществ, тогда как экосистема — понятие безразмерное и может охватывать пространство любой протяжённости — от капли прудовой воды до биосферы в целом.

В близком к понятию Б. смысле физико-географы употребляют также термин *фация*.

Лит.: Сукачёв В. Н., О соотношении понятий географический ландшафт и биогеоценоз, в кн.: Вопросы географии, сб. 16, М., 1949; его же, Соотношение понятий биогеоценоз, экосистема и фация, «Почвоведение», 1960, № 6; Основы лесной биогеоценологии, под ред. В. Н. Сукачева и Н. В. Дылиса, М., 1964; Лавренко Е. М., Дылис Н. В., Успехи и очередные задачи в изучении биогеоценозов суши в СССР, «Ботанич. журнал», 1968, т. 53, № 2; Дылис Н. В., Структура лесного биогеоценоза, М., 1969 (Комаровские чтения, XXI).

Н. В. Дылис.

БИОГЕОЦЕНОЛО́ГИЯ (от *био...*, *гео...*, греч. koinós — общий и lógos — слово, учение), наука о взаимосвязанных и взаимодействующих комплексах живой и косной природы — *биогеоценозах* и их планетарной совокупности — *биогеосфере*. Зародилась Б. в недрах геоботаники, но впоследствии развивалась на стыке биологич. и географич. наук, отражая комплексный уровень изучения живой природы.

Основоположник Б.— В. Н. *Сукачёв*. Начиная с 1940 он в ряде работ определил осн. положения Б., её теоретич. и практич. задачи, связь с др. науками, программу и направление исследований. Большую роль в развитии совр. Б. сыграли работы рус. учёных В. В. *Докучаева*, Г. Ф. Морозова, Р. И. Аболина, утверждавших идею взаимосвязанности явлений природы, и В. И. *Вернадского*, вскрывшего огромное планетарное значение организмов — живого вещества. В круг вопросов, решаемых Б., входят следующие: исследование структуры, свойств и функций составляющих биогеоценозы компонентов и расшифровка механизма их связей; изучение потоков вещества и энергии в них, а также доли и формы участия их компонентов в материально-энергетич. метаболизме всего комплекса и особенно в его *биологической продуктивности*; изучение преобразования одними компонентами состояний, свойств и работы других; определение их роли в изменении и динамике биогеоценоза; установление реакций компонентов и биогеоценоза в целом на стихийные воздействия и хоз. деятельность человека; изучение устойчивости биогеоценозов и её регуляторных механизмов; исследование взаимосвязей и взаимодействий как между соседними, так и между более отдалёнными биогеоценозами, обеспечивающими единство биогеосферы и её крупных частей.

Решить эти задачи можно лишь при участии в исследованиях широкого круга специалистов (ботаников, зоологов, физиологов, микробиологов, почвоведов, климатологов, биохимиков и др.); эти задачи требуют длительных сроков исследований, использования эксперимента (как в естеств. условиях, так и на моделях), широкого применения количественных методов изучения, использования математич. анализа и статистич. обработки данных. От успешного решения задач Б. зависят: возможная точность прогнозирования последствий вмешательства человека в ход природных процессов; возможность направленной регуляции связей и взаимодействий компонентов биогеоценоза для получения наиболее высокого и разносторонне выгодного хоз. эффекта (гл. обр. повышения биологич. продуктивности); выбор путей хозяйственного использования материально-энергетич. ресурсов биогеосферы и её частей. Особенно существенно значение Б. для практики лесного и сельского х-ва. Выясняется также её важное методологич. значение для изучения среды жизни человека на Земле и для космонавтики, защиты пром. изделий, продуктов питания, кормов от повреждения биологич. компонентами биосферы, для охраны природы и пр. Б. тесно связана с ландшафтоведением, почвоведением, климатологией, биоценологией, микробиологией, биогеохимией.

Лит.: Сукачев В. Н., Развитие растительности как элемента географической среды в соотношении с развитием общества, в сб.: О географической среде в лесном производстве, Л., 1940; его же, Основы теории биогеоценологии, в кн.: Юбилейный сборник [АН СССР], посвящённый 30-летию Великой Октябрьской социалистической революции, [ч. 2], М.— Л., 1947; Основы лесной биогеоценологии, под ред. В. Н. Сукачева и Н. В. Дылиса, М., 1964; Программа и методика биогеоценологических исследований, под ред. В. Н. Сукачева и Н. В. Дылиса, М., 1966; Тимофеев-Ресовский Н. В., Тюрюканов А. Н., Биогеоценология и почвоведение, «Бюлл. Московского общества испытателей природы. Отдел биологический», 1967, т. 72, в. 2.

Н. В. Дылис.

БИОГИДРОАКУ́СТИКА (от *био...*, *гидро...* и *акустика*), биологическая гидроакустика, изучает звуки, производимые водными организмами.

Б. возникла в период 2-й мировой войны в связи с массовым применением технич. гидроакустики — шумопеленгования, эхолокации, связи и т. д. Уже тогда было обнаружено большое количество водных организмов, издающих звуки: рыб, млекопитающих и ракообразных. Биологич. звуки оказались столь разнообразными и интенсивными, что создавали очень сильные помехи гидроакустич. аппаратуре, даже приводили к взрывам акустич. мин, поэтому для нормальной эксплуатации гидроакустич. техники и разработки средств защиты потребовались данные о спектральном составе звуков и звуковом давлении. В нек-рых странах стали маскировать шумы торпед и подводных лодок под звуки, издаваемые рыбами. Б. имеет большое значение для воен.-мор. флота. Одна из проблем воен-

ной гидроакустики — опознавание и классификация обнаруженных объектов и предметов, особенно в связи с появлением малошумящих атомных подводных лодок. Б. позволяет определить, действительно ли цель является подводной лодкой, а не косяком рыбы или китом. Интенсивность звуков, издаваемых рыбами (в данном случае источника гидроакустич. помех), может быть весьма значительной, поэтому знание физич. структуры звуков, их состава и районирования в морях, а также времени, когда они максимально проявляются, важны для правильной организации систем обнаружения и опознавания подводных объектов.

Спец. практич. вопросы перед Б. поставила гидробионика. На основе данных, полученных Б., создаются устройства для защиты акустических линий подводной связи. Б. может помочь найти пути повышения помехоустойчивости систем подводной телеметрии.

Одним из основных, наиболее обширных разделов Б., является биоакустика рыб. Результаты исследований показывают, что рыбы способны издавать акустические сигналы в звуковом диапазоне частот от 20—50 *гц* до 10—12 *кгц* (см. табл.).

Характеристика звуков, издаваемых рыбами

Способы образования звуков	Критерии различения звуков			
	Субъективная характеристика	Спектр	Звуковое давление, $Н/м^2$	Характер шумов
Издаваемые при помощи плавательного пузыря	Барабанный бой, ритмич. удары, карканье, стоны	От 40—50 *гц* до 1,5—2,5 *кгц* с максимумом в области частот 100—700 *гц*	1, иногда достигает 10—20	Импульсный, резонансный
Возникающие при трении зубов и костных пластинок, шипов плавников и т. д.	Скрежет, хруст, треск, щёлканье	От 20—50 *гц* до 10—12 *кгц* с максимумом в области частот 1—4 *кгц*	В среднем менее 1	Шумовой, сплошной
Возникающие при движении	Шорохи, шелест	До 1 *кгц* с максимумом ниже 100 *гц*	Ниже 0,1	Низкий, шумовой
Возникающие при захвате пищи	Низкие, глухие удары	До 1,5—2 *кгц* с максимумом ниже 200 *гц*	Ниже 0,5	Низкий, шумовой

Для мн. рыб характерны звуки, присущие только данному виду, поэтому они могут являться биологич. критериями видовой и возрастной диагностики рыб. При смене биологич. циклов у рыб в различные периоды года (размножение, нагул, зимовка), а также при изменении освещённости в течение суток меняется звуковая активность рыб. Особенности поведения рыб (отношение их к орудиям лова, взаимоотношения хищника и жертвы, поддержание контакта в стае, акустич. сигнализация) могут быть поняты и решены только при знании свойств слуха рыб и, соответственно, возможностей восприятия ими различных звуков.

Б. перспективна при промысловой разведке нек-рых видов рыб и в установлении видовой принадлежности обнаруженных концентраций рыбы. Осн. техника для поиска рыб — гидроакустич. *рыбопоисковая аппаратура*, использующая методы эхолокации и позволяющая точно определять глубину и размер обнаруженных косяков рыбы, скорость их передвижения, плотность скопления. Однако с помощью этой аппаратуры сложно устанавливать видовую принадлежность рыб, составляющих данное скопление, хотя в нек-рых случаях по форме эхозаписей это возможно при условии, что район хорошо изучен и имеется достаточный опыт работы с поисковой аппаратурой.

Поиск нек-рых видов рыб, напр. тунцовых, обычными рыбопоисковыми приборами весьма затруднён из-за больших скоростей их перемещения. Гидролокация недостаточно эффективна и при поиске придонных рыб, обитающих в прибрежных скалистых районах, из-за сложного рельефа дна. Вследствие низкой отражат. способности плохо обнаруживаются рыбопоисковыми эхолотами и нек-рые ракообразные, напр. креветки, имеющие промысловое значение. Во всех этих случаях может быть применен др. акустич. способ разведки водных организмов — рыбошумопеленгация (рыбошумоиндикация).

Весьма перспективна Б. для создания искусств. концентраций рыб и др. водных организмов, управления поведением рыб с целью как рыболовства, так и регулирования их движения в рыбопропускных сооружениях.

Большой интерес представляют данные Б. по изучению акустич. органов китообразных (китов, дельфинов). Они обладают способностью, свойственной очень немногим животным: путём посылки и приёма гидроакустич. импульсов определять под водой наличие различных предметов и объектов, представляющих для них опасность или объект питания, а также осуществлять внутри- и межвидовую связь и сигнализацию. Они могут излучать акустич. сигналы в очень широком диапазоне звуковых и ультразвуковых частот и имеют высокоэффективные органы и системы восприятия, обработки и анализа принятой гидроакустич. информации, иногда весьма незначительной по сравнению с помехами.

Лит.: Протасов В. Р., Биоакустика рыб, М., 1965; Шишкова Е. В., Физические основы рыболокации, М., 1963.

В. И. Кудрявцев.

БИОГРАФИ́ЧЕСКИЙ МЕ́ТОД в литературоведении, способ изучения лит-ры, при к-ром биография и личность писателя рассматриваются как определяющий момент творчества. Б. м. часто связан с отрицанием лит. направлений и культивированием импрессионистич. «портрета» писателя в качестве осн. критич. жанра. Впервые применён франц. критиком Ш. О. *Сент-Бёвом* («Лит.-критич. портреты», т. 1—5, 1836—1839). Своеобразное применение Б. м. нашёл в методологии И. *Тэна* и Г. *Брандеса*. К нач. 20 в. сторонники Б. м. (Р. де Гурмон во Франции, Ю. И. Айхенвальд в России и др.) очистили его от «посторонних элементов» (у Сент-Бёва они таковыми считали социальные и художеств. идеи века; у Тэна — влияние расы, среды и момента; у Брандеса — характеристику обществ. движений) и обратились к раскрытию «сокровенного Я» художника в духе крайнего импрессионизма. Марксистское литературоведение признаёт Б. м. как вспомогат. приём исследования, изучая биографич. элементы как один из источников художеств. образа, значение и смысл к-рого шире «материала», использованного в произведении.

БИОГРА́ФИЯ (от *био*... и ...*графия*), жизнеописание. Б. воссоздаёт историю жизни человека в связи с обществ. действительностью, культурой и бытом его эпохи. Б. может быть научной, художеств., популярной и т. д. Б. писателя, художника может выступать как жанр, в к-ром предметом изучения становится непосредственно жизненная и личностная основа творчества писателя (в её связи с мировоззрением, социальными факторами, лит. средой). В ранних образцах Б. (в античности — «Сравнительные жизнеописания» Плутарха, «Жизнеописание двенадцати цезарей» Светония, в эпоху Возрождения — «Жизнеописания наиболее знаменитых живописцев, ваятелей и зодчих» Дж. Вазари) черты историч. исследования и лит.-художеств. творчества находятся в нерасчленённом единстве. Б. в совр. понимании (критич. использование источников, историч. точность) возникла в 18 и развилась в 19 вв. В 20 в. в творчестве крупных писателей (Р. Роллан, С. Цвейг, А. Моруа) формируется жанр художеств. биографии: субъективная пристрастность к герою, стремление проникнуть в его внутр. мир посредством художеств. фантазии, перевес эстетич. и отчасти философского (у Роллана) задания над историко-познавательным. В России с 18 в. начали издаваться биографич. словари, посвящённые историч. деятелям, писателям, учёным. В 19 в. появляется биографич. лит-ра как особая область литературоведения («Фон-Визин» П. А. Вяземского, «Александр Сергеевич Пушкин. Его жизнь и сочинения» Н. Г. Чернышевского, «Биография Ф. И. Тютчева» И. С. Аксакова и др.). В Сов. Союзе в 1933 по инициативе М. Горького основана популярная биографич. серия «*Жизнь замечательных людей*» (примеры: «Кампанелла» А. Штекли, «Линкольн» К. Сэндберга, «Шаумян» И. Дубинского-Мухадзе, «Николай Вавилов» С. Резника, а также «Мольер» М. Булгакова, «Достоевский» В. Шкловского и др.). Развивается жанр критико-биографич. очерка (о писателях-современниках). Жизнь выдающихся людей часто становится темой биографич. романов, повестей, пьес. Особый вид Б. — *автобиография*.

Лит.: Винокур Г., Биография и культура, М., 1927.

...БИОЗ (от греч. bíos — жизнь), часть сложного слова, обозначающая связь с жизнью, с жизненными процессами (напр., *анабиоз, парабиоз*).

БИОЗО́НА (от *био*... и *зона*), отложения, отвечающие вертикальному распространению к.-л. одной систематич. группы ископаемых организмов (вида, рода, се-

мейства). Термин предложен англ. геологом С. Бакменом в 1902. Наряду с термином «Б.» существует также понятие *зона стратиграфическая*, устанавливаемая по комплексу ископаемых организмов. См. также *Биостратиграфия*.

БИОИНДИКА́ТОРЫ, биологические индикаторы, организмы, присутствие, количество или интенсивность развития к-рых служит показателем к.-л. естеств. процессов или условий среды обитания, напр. присутствия или отсутствия нек-рых веществ (в т. ч. практически важных).

Скопления морских рыбоядных птиц служат Б. местонахождения косяков рыбы. По составу *планктона* можно судить о вероятности успешного промысла сельди и нек-рых других рыб, обитающих в толще воды. Наличие многих донных и планктонных организмов указывает на происхождение водных масс, например атлантич. вод в Полярном бассейне; состав диатомовых водорослей плавучих льдов — на происхождение и пути дрейфа этих льдов. Обилие диатомовых водорослей (Cocconeis ceticola) на коже китов служит показателем продолжительности пребывания их в водах Антарктики. Б. широко применяются для сан. оценки вод. По составу флоры и фауны вод можно судить об их пригодности для питьевого водоснабжения и об эффективности работы очистных сооружений. Существуют различные системы биологич. анализа степени загрязнённости (сапробности) вод по организмам-Б.

Ориентировочная оценка качества почвы может быть осуществлена с помощью т. н. *индикаторных растений*. В СССР биологич. индикация почв,основанная на различиях почвенной фауны, предложена М. С. Гиляровым (1949) и на микробиологич. показателях — Е. Н. Мишустиным (1950). При поисковых работах геологи используют индикаторные растения. По наличию в поверхностных слоях земной коры нек-рых групп микроорганизмов можно составить ориентировочное представление о наличии в недрах горючих газов и нефти (В. С. Буткевич и др.).

При космич. исследованиях животные, растения и микроорганизмы используются как Б. для выяснения воздействия факторов космич. пространства на организмы.

Широкое применение нашли микроорганизмы как Б. в аналитич. работах (определение витаминов, антибиотиков, аминокислот и др. веществ).

Я. А. Бирштейн, В. П. Дадыкин.

БИОКАТА́ЛИЗ, ускорение с помощью *ферментов* химич. реакций, протекающих в живых организмах. Б.— процесс высокоэффективный, специфичный и, в отличие от химич. *катализа*, происходит в «мягких», т. е. свойственных живому организму, условиях (темп-ра, давление, реакция среды и т. д.).

БИОКИБЕРНЕ́ТИКА, см. *Кибернетика биологическая.*

БИОКЛИМАТИ́ЧЕСКИЕ КА́РТЫ, карты, отображающие влияние климата на органич. жизнь. Важнейшие виды Б. к.: *агроклиматические карты, фенологические карты* и медико-климатич., составляющие значит. часть *медико-географических карт.*

БИОКО́МПЛЕКС, низшие и высшие растения и животные, микроорганизмы, искусственно подбираемые для обитания на борту космич. корабля с целью надёжной и устойчивой работы системы *жизнеобеспечения*. Участником Б. является и сам человек. При формировании Б. должны быть предусмотрены: биологич. совместимость входящих в него живых существ; удовлетворение человека и др. участников Б. пищей, водой и создание атмосферы приемлемого состава; согласованный обмен веществ; удовлетворение потребности отдельных участников Б. в среде обитания, а также в технич. средствах, обеспечивающих нормальную жизнедеятельность; устойчивая и надёжная работа при возможных изменениях факторов внешней среды в космич. полёте.

БИОКРИМИНОЛО́ГИЯ, одно из направлений в бурж. *криминологии*, объясняющее существование преступности биологич. причинами. Возникновение биокриминологич. теорий во 2-й пол. 19 в. связано с именем итал. врача-психиатра Ч. *Ломброзо*, создавшего теорию о прирождённом преступнике. См. также *Антропологическая школа уголовного права, Ломброзианство, Фрейдизм.*

БИОЛИ́ТЫ (от *био*... и греч. líthos — камень), минералы и горные породы, почти целиком состоящие из преобразованных остатков животных и растений, а также продуктов их жизнедеятельности (напр., уголь, мел, известняк). См. *Органогенные горные породы.*

БИОЛОГИ́ЧЕСКАЯ ЗАЩИ́ТА в ядерной энергетике, комплекс конструкций и материалов, окружающих ядерный реактор и его узлы, для ослабления радиоактивного излучения до биологически безопасного уровня (см. *Доза* ионизирующего излучения). Б. з. рассчитывается на поглощение нейтронного и γ-излучений. Для ослабления нейтронного излучения применяют воду, бетон, графит и др., для ослабления γ-излучения — сталь, свинец (см. *Защита организма от излучений*). Поскольку при поглощении нейтронов возникает вторичное (захватное) γ-излучение, материалы Б. з. располагают в определённом порядке — первыми от источника излучения материалы с лёгкими элементами, далее — с тяжёлыми. Если нет ограничений по массе и габаритам Б. з., применяют только один вид материала — наиболее доступный и дешёвый (обычно бетон или воду).

Ю. И. Корякин

БИОЛОГИ́ЧЕСКАЯ ИЗОЛЯ́ЦИЯ, см. *Изоляция* в биологии.

БИОЛОГИ́ЧЕСКАЯ ОЧИ́СТКА сточных вод, способ очистки бытовых и пром. сточных вод, заключающийся в биохимич. разрушении (минерализации) микроорганизмами органич. веществ (загрязнений органич. происхождения), растворённых и эмульгированных в сточных водах. Микроорганизмы (бактерии) используют эти вещества как источник питания и энергии для своей жизнедеятельности. В процессе дыхания микроорганизмов органич. вещества окисляются и освобождается энергия, необходимая для их жизненных функций. Часть энергии идёт на процессы синтеза клеточного вещества, т. е. на увеличение массы бактерий, количества *активного ила* и биологич. плёнки в очистных сооружениях. В минерализации органич. соединений сточных вод участвуют бактерии, к-рые в зависимости от отношения их к кислороду делятся на 2 группы: *аэробы* (использующие при дыхании растворённый в воде кислород) и *анаэробы* (развивающиеся в отсутствие свободного кислорода). В сточных водах, помимо растворённых органич. веществ, содержатся взвешенные вещества, смолы и масла, к-рые перед Б. о. должны быть удалены. Для этой цели применяют решётки, песколовки, отстойники. Аэробная Б. о. осуществляется в условиях, близких к естественным,— на *полях орошения, полях фильтрации*, в биологич. прудах и в искусственно создаваемой среде, когда жизнедеятельность микроорганизмов интенсифицируется,— в *аэротенках, аэрофильтрах, биофильтрах*. При анаэробном способе очистки используются *метантенки*. Выбор типа сооружений определяется характером и количеством сточных вод, местными условиями, требованиями к качеству очищаемой воды и т. д. В результате полной очистки биохимически окисляемые органич. вещества в водах практически отсутствуют. Воды теряют способность к загниванию, становятся прозрачными, значительно снижается их бактериальное загрязнение. Б. о. подвергаются сточные воды, содержащие в достаточном количестве биогенные элементы (азот, фосфор и калий), необходимые для жизнедеятельности микроорганизмов. В ряде случаев биогенные элементы в виде растворов солей добавляют к сточным водам перед их Б. о.

Лит.: Канализация, под ред. А. И. Жукова, 4 изд., М., 1969.

М. М. Калабина, Л. Г. Демидов.

БИОЛОГИ́ЧЕСКАЯ ПРОГРА́ММА МЕЖДУНАРО́ДНАЯ (МБП; International Biological Program, IBP), многолетняя программа изучения в масштабе всей планеты *биологической продуктивности* естественных и созданных человеком растит. и животных сообществ (организационно осуществляется с 1964). Конечная цель МБП — выявить осн. закономерности распределения и воспроиз-ва органич. веществ в интересах наиболее рационального использования их человеком и получения макс. продуктивности на единицу площади в природных или культурных условиях. В соответствии с этим МБП включает изучение всех природных факторов, определяющих биологич. продуктивность растит. и животных организмов и их сообществ. В задачи МБП входит также изучение приспособляемости человека к различным условиям жизни (Крайний Север, высокогорные р-ны и т. д.). Девиз МБП — «Биологические основы продуктивности биосферы и благосостояние человечества». Необходимость осуществления МБП возникла вследствие стремительного роста населения земного шара и недостатка продуктов питания. Рост населения требует значит. повышения произ-ва пищевых продуктов и рационального использования естеств. ресурсов, что может быть достигнуто только на основе науч. подхода к ведению х-ва в пределах *биосферы* в целом. Осуществление МБП должно привести к оценке всей планеты как системы, способной поддерживать жизнь. Идея проведения МБП зародилась у группы биологов (в т. ч. и советских) в связи с успешным осуществлением *Международного геофизического года*. Предварит. программу биологич. исследований разработали Междунар. союз биологич. наук и Междунар. совет науч. союзов в 1960. Она была рассмотрена в 1961 на Генеральной ассамблее Междунар. союза биологич. наук в Амстердаме, после чего был создан комитет по проведению МБП, в

к-рый вошли представители международных союзов по биологии, биохимии, физиологии и географии. В 1964 в Париже Генеральная ассамблея МБП утвердила устав МБП и осн. направления её деятельности. Участниками МБП являются нац. академии наук и аналогичные им учреждения стран — участниц МБП. В работе по МБП участвуют также Междунар. совет науч. союзов, Междунар. союз биологич. наук, Междунар. союз биохимии, Междунар. союз физиологич. наук и Междунар. географич. союз. Адм. органы МБП — Спец. комитет по проведению МБП и его Бюро, подотчётные Генеральной ассамблее. В состав Спец. комитета входят президент, 4 вице-президента, науч. директор, представители союзов, руководители (конвинеры) секционных комитетов, председатель финанс. комитета и региональные представители группы стран. Президентом до 1969 был Ж. Бер (Швейцария), с 1969 — Ф. Бурлиер (Франция). В каждой стране, участвующей в МБП, создан нац. комитет по проведению МБП. Сов. нац. комитет возглавляет акад. Б. Е. Быховский.

Проведение МБП осуществляется 7 секциями (обозначаются лат. буквами): PT — продуктивность наземных сообществ; PP — продукционные процессы; CT — охрана наземных сообществ; PF — продуктивность пресноводных сообществ; PM — продуктивность морских сообществ; HA — приспособляемость (адаптация) человека; UM — использование и воспроизводство биологич. ресурсов. Созданы также специальные проекты: «Аква» — по охране внутр. водоёмов науч. значения, «Тельма» — по охране и изучению болот и торфяников. При МБП создана комиссия по глобальным базовым биологич. станциям, готовящая проект постоянной всемирной сети биологич. станций для изучения тенденций изменения биологич. среды с целью своевременного предотвращения необратимых изменений. Срок исследований по МБП 8 лет: с 1964 по 1967 — организац. период, с 1967 по 1972 — операционный. Для информации о ходе проведения МБП Спец. комитет издаёт бюллетень «Новости МБП» («IBP News», с 1964) и информац. листок «Биосфера» («The Biosphere», с 1967). Генеральные ассамблеи созываются раз в 2 года, заседания Специального комитета — раз в год, заседания его Бюро — 2 раза в год.

О. Н. Бауер.

БИОЛОГИ́ЧЕСКАЯ ПРОДУКТИ́ВНОСТЬ, экологич. и общебиологич. понятие, обозначающее воспроизведение биомассы растений, микроорганизмов и животных, входящих в состав *экосистемы*; в более узком смысле — воспроизведение диких животных и растений, используемых человеком. Б. п. реализуется в каждом отдельном случае через воспроизведение видовых популяций растений и животных, идущее с нек-рой скоростью, что может быть выражено определённой величиной — продукцией за год (или в иную единицу времени) на единицу площади (для наземных и донных водных организмов) или на единицу объёма (для организмов, обитающих в толще воды и в почве). Продукция определённой видовой популяции может быть отнесена также к её численности или *биомассе*. Б. п. различных наземных и водных экосистем проявляется во мн. формах. Соответственно многообразны и используемые человеком продукты, воспроизводимые в природных сообществах (напр., древесина, рыба, меха и мн. др.). Человек обычно заинтересован в повышении Б. п. экосистем, т. к. это увеличивает возможности использования биологич. ресурсов природы. Однако в ряде случаев высокая Б. п. может приводить к вредным последствиям (напр., чрезмерное развитие в высокопродуктивных водах фитопланктона определённого видового состава — синезелёных водорослей в пресных водах, токсич. видов *перидиней* — в морях).

Понятие Б. п. во мн. отношениях аналогично понятию *плодородие почвы*, но по содержанию и объёму шире последнего, т. к. может быть отнесено к любому *биогеоценозу*, или экосистеме. Изредка термин «Б. п.» применяется по отношению к культурным сообществам (см. *Агробиоценоз*, *Агрофитоценозы*), производительность к-рых в большой мере — результат приложения обществ. труда. Однако и природные наземные и водные экосистемы находятся под прямым или косв. воздействием человека. Поэтому с ростом численности и научно-технич. вооружённости человечества Б. п. всё более разнообразных экосистем отражает не только их исходные естественно-историч. особенности, но и результат влияний человека.

Общей и адекватной мерой Б. п. служит продукция, но не биомасса сообщества или его компонентов. Биомасса отдельных видов или всего населения в целом может служить для оценки продукции и продуктивности только при сравнении экосистем одинаковой или сходной структуры и видового состава, но совершенно непригодна в качестве общей меры Б. п. Напр., в результате высокой интенсивности *фотосинтеза* одноклеточных водорослей планктона в наиболее продуктивных участках океана за год синтезируется на единицу площади примерно столько же органич. веществ, сколько и в высокопродуктивных лесах, хотя их биомасса в сотни тысяч раз больше биомассы фитопланктона.

Продукция каждой популяции за определённое время представляет собой сумму приростов всех особей, включающую прирост отделившихся от организмов образований и прирост особей, устранённых (элиминированных) по тем или иным причинам из состава популяции за рассматриваемое время. В предельном случае, если нет элиминации и все особи доживают до конца изучаемого периода, продукция равна приросту биомассы. Если же начальная (B_1) и конечная (B_2) биомассы равны, то это означает, что прирост компенсирован элиминацией, т. е. что при этом условии продукция (P) равна элиминации (E). В общем случае $P = |B_2 - B_1| + E$.

Иногда определённую таким образом продукцию наз. «чистой продукцией», противопоставляя ей «валовую продукцию», в к-рую включают не только приросты, но и затраты на энергетич. обмен. Термины «чистая» и «валовая продукция» укрепились по отношению к растениям. В приложении к животным «валовая продукция» представляет собой усвоенную пищу, или «ассимиляцию», а термин «продукция» употребляется в смысле чистой продукции.

Продукцию *автотрофных организмов*, способных к фото- или хемосинтезу, наз. п е р в и ч н о й п р о д у к ц и е й, а сами организмы — п р о д у ц е н т а м и. Осн. роль в создании первичной продукции принадлежит зелёным растениям, высшим — на суше, низшим — в водной среде. Продукцию *гетеротрофных организмов* обычно относят ко в т о р и ч н о й п р о д у к ц и и, а сами организмы наз. к о н с у м е н т а м и. Все виды вторичной продукции возникают на основе утилизации вещества и энергии первичной продукции; при этом энергия, в отличие от вещества, многократно возвращающегося в круговорот, может быть использована для выполнения работы только один раз. Схематически сложные трофич. связи можно представить в виде «потока энергии» через экосистему, т. е. ступенчатого процесса утилизации энергии солнечной радиации и вещества первичной продукции. Первый трофич. уровень утилизации солнечной энергии составляют фотосинтезирующие организмы, создающие первичную продукцию, второй — потребляющие их растительноядные животные, третий — плотоядные животные, четвёртый — хищники второго порядка. Каждый последующий трофич. уровень потребляет продукцию предыдущего, причём часть энергии потреблённой и ассимилированной пищи идёт на нужды энергетич. обмена и рассеивается. Поэтому продукция каждого последующего трофич. уровня меньше продукции предыдущего (напр., выход на основе одной и той же первичной продукции растительноядных животных всегда больше, чем живущих за их счёт хищников). Часто при переходе от низших трофич. уровней к высшим снижается не только продукция, но и биомасса. Однако, в отличие от продукции, биомасса последующего уровня может быть и выше биомассы предыдущего (напр., биомасса фитопланктона меньше суммарной биомассы всего живущего за его счёт животного населения океана). Видное место в механизме Б. п. занимают гетеротрофные микроорганизмы, к-рые утилизируют поступающее со всех трофич. уровней мёртвое органич. вещество, частично минерализуя его, частично превращая в вещество микробных тел. Последние служат важным источником питания для мн. водных (фильтраторы и детритофаги бентоса и планктона) и сухопутных (почвенная фауна) животных.

По др. принципу продукцию делят на промежуточную и конечную. К п р о м е ж у т о ч н о й относят продукцию, потребляемую др. членами экосистемы, вещество к-рой вновь возвращается в осуществляемый в её пределах круговорот; к к о н е ч н о й — продукцию, в той или иной форме отчуждаемую от экосистемы, т. е. выходящую за её пределы. К конечной продукции относятся и используемые человеком виды продукции, к-рые могут принадлежать к любому трофич. уровню, включая первый, занятый растениями.

Возрастающие потребности и растущая технич. мощь человечества быстро увеличивают возможности его влияния на живую природу. Возникает необходимость управления экосистемами. Все средства влияния на Б. п. экосистем и управления ею направлены либо на повышение полезной первичной продукции (разные формы удобрения, мелиорации, регулирования численности и состава потребителей первичной продукции и пр.), либо на повышение эффективности утилизации первичной продукции на последующих трофич. уровнях в нужном для человека направлении. Это требует хорошего зна-

ния видового состава и структуры экосистем и экологии отдельных видов. Наибольшие перспективы имеют такие формы хоз. эксплуатации живой природы и управления ею, к-рые основаны на знании особенностей местных экосистем и характерных для них форм Б. п.

Лит.: Зенкевич Л. А., Фауна и биологическая продуктивность моря, т. 1—2, М., 1947—51; Макфедьен Э., Экология животных, пер. с англ., М., 1965; Наумов Н. П., Экология животных, 2 изд., М., 1963; Основы лесной биогеоценологии, под ред. В. Н. Сукачева и Н. В. Дылиса, М., 1964; Дювиньо П., Танг М., Биосфера и место в ней человека, пер. с франц., М., 1968. *Г. Г. Винберг.*

БИОЛОГИ́ЧЕСКИЕ ЖУРНА́ЛЫ. Сообщения на биологич. темы выдающихся естествоиспытателей стали публиковать в первых науч. журналах сразу же после их основания во 2-й пол. 17 в.: «Journal des Sçavans» (P., 1665—1792); «Philosophical Transactions» (L., 1665 — 1886); «Acta Eruditorum» (Lpz., 1682 — 1731). Появление спец. Б. ж. связано с возникновением науч. обществ (см. *Биологические общества*) и академий. Старейшая из них — Леопольдинская академия (Швейнфурт, Германия) начала издавать свои труды с 1670 («Miscelanea curiosa médico-physica...»), выходящие под разными назв. и поныне. Существенное место в этих трудах занимали биологич. вопросы. Возникшие позже в большинстве стран Европы АН общегосударств. значения (Парижская, Берлинская, Петербургская, Шведская и др.) также стали издавать свои труды.

Биологические журналы в дореволюц. России и СССР. В появившихся в 18 в. рус. периодич. науч. изданиях биологич. статьи первых рус. академиков, рассчитанные на специалистов, публиковались Петерб. академией в основном на лат. яз.: «Commentarii Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae» (1728—51); «Novi Commentarii Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae» (1750—76); «Acta Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae» (1778—86) и «Nova Acta Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae» (1787—1806). Академия выпускала также краткие изложения этих изданий на рус. языке [«Краткое описание комментариев Академии наук на 1726 год» (СПБ, 1728)]; «Содержание учёных рассуждений имп. Академии наук» (СПБ, 1748, 1750, 1752, 1754). Гораздо большее распространение имели первые научно-популярные издания АН на рус. языке: «Ежемесячные сочинения к пользе и увеселению служащие» (СПБ, 1755—57); «Сочинения и переводы к пользе и увеселению служащие» (СПБ, 1758—62); «Ежемесячные сочинения и известия о учёных делах» (СПБ, 1763—64); «Академические известия» (СПБ, 1779—81) и «Новые ежемесячные сочинения» (СПБ, 1786—96). Первым изданием, полностью посвящённым естествознанию, в т. ч. и биологии, был выпускавшийся А. А. Прокоповичем-Антонским журнал «Магазин натуральной истории, физики и химии» (М., 1788—90), содержавший только переводные статьи. «Новый магазин естественной истории, физики, химии и сведений экономических» (М., 1820—30), издававшийся И. А. Двигубским, помещал переводные статьи и составляемые Двигубским совместно с А. Л. Ловецким и М. А. Максимовичем обзоры по истории наук, рефераты и сообщения о новых открытиях и книгах. «Вестник естественных наук и медицины» (М., 1828—29, 1831—32), издававшийся А. А. Иовским, уделял значит. место достижениям физиологии и критике натурфилософского направления.

Появление в России спец. журналов по естествознанию связано с возникновением в нач. 19 в. науч. об-в. Науч. журналом, рассчитанным на специалистов и посвящённым в основном биологии, явился «*Бюллетень Московского общества испытателей природы*» (М., 1829 —). Помимо этого, Моск. об-во испытателей природы по инициативе К. Ф. Рулье издавало научно-популярный «Вестник естественных наук» (М., 1854—60) — первое науч. периодич. издание для широкого круга читателей. В 1864—68 в Петербурге издавался журнал «Натуралист», продолжавший научные традиции «Вестника естественных наук и медицины», рассчитанный также и на специалистов. В 60-х гг. 19 в. возникли журналы, связанные с деятельностью новых науч. об-в; в их числе «Труды Русского энтомологического общества» (СПБ — Л., 1861—1932). Возникшее в 1863 в Москве Общество любителей естествознания, антропологии и этнографии издавало «Известия» (М., 1866—1917), где публиковались работы по антропологии, палеонтологии, эмбриологии, зоологии, морфологии и физиологии растений. В дальнейшем выходили: «Труды Общества испытателей природы при имп. Харьковском ун-те» (1869—); «Труды Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей» (1870 — 1914; в 1915—17 — «Труды Петроградского общества естествоиспытателей»; с 1917 — «Труды Ленинградского общества естествоиспытателей»); «Труды Общества естествоиспытателей при имп. Казанском ун-те» (1871—); «Записки Киевского общества естествоиспытателей» (1870—); «Записки Новороссийского общества естествоиспытателей» (Одесса, 1872 — 1918, в 1927—29 — «Записки Одесского общества естествоиспытателей»). В сб. «Природа» (1873—77) также отводилось место вопросам биологии.

Большинство созданных в кон. 19 — нач. 20 вв. спец. Б. ж. были изданиями науч. учреждений. Таковы: «Труды Санкт-Петербургского ботанического сада» (1871—1915; в 1920—31 — «Труды Ботанического сада АН СССР»; с 1933 — «Труды Ботанического ин-та АН СССР»); «Ботанические записки», издаваемые при Ботаническом саде Петербургского ун-та (1886—1916); «Архив биологических наук» (СПБ — М., 1892—1941) — орган Ин-та экспериментальной медицины, печатавший работы преим. по биохимии, микробиологии и физиологии; «Ежегодник Зоологического музея АН» (СПБ — Л., 1896—1931; с 1932 — «Труды Зоологического института АН»); «Труды Ботанического сада Юрьевского ун-та» (1900—14) и др. В Москве при Об-ве любителей естествознания стали выходить: «Русский антропологический журнал» (1900—30; в 1932—37 — «Антропологический журнал») и «Биологический журнал» (1910—11). В 1898—1914 издавался журнал «Le physiologiste russe». Петерб. об-во естествоиспытателей публиковало статьи по ботанике в «Трудах Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей» (1870—87) и отдельными выпусками под назв. «Русский ботанический журнал» (СПБ, 1908—15). Ценные публикации по культурным и дикорастущим растениям содержались в «Трудах Бюро по прикладной ботанике» (СПБ, 1908—1917). Организованный в 1912 научно-популярный журнал «Природа» также в значит. степени посвящён вопросам биологии. В дальнейшем стали выходить: «Журнал микробиологии» (П., 1914—30); «Русский архив анатомии, гистологии и эмбриологии» (П., 1916—30; с 1931 — «Архив анатомии, гистологии и эмбриологии»); «Зоологический вестник» (П., 1916—18); «Вестник русской флоры» (Юрьев, 1915—17); «Русский зоологический журнал» (осн. в 1916 А. Н. Северцовым; с 1931 — «Зоологический журнал»); «Журнал Русского ботанического общества» (осн. в 1916 И. П. Бородиным; с 1932 — «Ботанический журнал СССР»); «Русский физиологический журнал» (осн. в 1917 И. П. Павловым; с 1932 — «Физиологический журнал СССР им. И. М. Сеченова»).

Расцвет всех отраслей наук в СССР способствовал специализации периодич. изданий, в т. ч. и Б. ж. После Окт. революции было не только возобновлено издание ряда Б. ж., но и возникли новые: обзорный журнал «Успехи экспериментальной биологии» (М.— Л., 1922—29); «Журнал экспериментальной биологии» (М., 1925—31; в 1932—38 — «Биологический журнал»); «Журнал экспериментальной биологии и медицины» (М.— Л., 1925—30); «Русский гидробиологический журнал» (Саратов, 1921—29; с 1930 — «Гидробиологический журнал СССР»); «Русский архив протистологии» (М., 1924—29; в 1922—23 — «Архив русского протистологического общества»); «Успехи современной биологии» (М.—Л., 1932—) и др. Исследования по проблемам биологии и медицины публиковались также в «Микробиологическом журнале» (Л.—М., 1925—31); «Журнале микробиологии, патологии и инфекционных болезней» (М., 1924—29; в 1930—1934 — «Журнал микробиологии и иммунобиологии»; с 1935 — «Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии»); «Вестнике эндокринологии» (М., 1925—36; в 1936 — 41 — «Проблемы эндокринологии»); «Трудах по прикладной ботанике, генетике и селекции» (Л., 1918—).

Важнейшими из совр. Б. ж., издающихся в СССР, являются, кроме назв. выше: «Биофизика» (М., 1956—); «Биохимия» (М., 1936—); «Вестник зоологии» (К., 1967—); «Генетика» (М., 1965—); «Гидробиологический журнал» (К., 1965—); «Журнал высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова» (М., 1951—); «Журнал общей биологии» (М., 1940—); «Журнал эволюционной биохимии и физиологии» (М.—Л., 1965—); «Известия Академии наук СССР. Серия биологическая» (М., 1936—); «Микробиология» (М.— Л., 1932—); «Молекулярная биология» (М., 1967—); «Онтогенез» (М., 1970—); «Палеонтологический журнал» (М., 1959—); «Паразитология» (М., 1967—); «Прикладная биохимия и микробиология» (М., 1965—); «Радиобиология» (М., 1961—); «Растительные ресурсы» (Л., 1965—); «Физиология растений» (М., 1954—); «Цитология» (М.—Л., 1959—); «Цитология и генетика» (К., 1967—); «Экология» (и биогеоценология) (Свердловск, 1970—); «Успехи физиологических наук» (М., 1970—). Биологич. науки широко представлены также в журналах «Доклады Академии наук СССР» (М., 1922—) и «Природа». АН союзных рес-

публик издают Б. ж. на языках народов СССР. Материалы по биологии публикуются в периодич. органах АМН СССР и ВАСХНИЛ. Труды по биологии занимают также значит. место в многочисл. периодич. изданиях ун-тов, ин-тов и науч. об-в. Для ориентации во всё возрастающем числе как советских, так и зарубежных Б. ж. служит «Реферативный журнал» (серии «Биология», с 1954—, и «Биологическая химия», с 1955—), являющийся наиболее полным мировым реферативным журналом.

Задача Б. ж. в СССР заключается в широком обмене биологич. информацией, в активной пропаганде новых, передовых направлений в биологии и в непримиримой борьбе с антинауч. воззрениями.

Иностранные биологические журналы. В кон. 18 в. в странах Зап. Европы многократно пытались издавать журналы по ботанике, зоологии, энтомологии и др. биологич. наукам. Большинство изданий было недолговечным, лишь единичные продолжаются до наших дней, напр. журнал по физиологии животных, осн. в Германии И. К. Рейлем,— «Archiv für Anatomie und Physiologie» (Lpz., 1796—, издающийся поныне под назв. «Müller's Archiv für Anatomie und Physiologie»). В начале 19 в. появились следующие издающиеся и ныне журналы: в Германии — «Flora» (Jena, 1818—); во Франции — «Annales des sciences naturelles» (P., 1824—), издающийся в ботанич. и зоологич. сериях; в Англии — «Annals and Magazine of Natural History» (L., 1838—; с 1967 — «Journal of Natural History»). В сер. 19 в. появились многие биологические журналы: в Германии — «Botanische Zeitung» (B.— Lpz., 1843—); «Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie» (Lpz., 1848—); «Zeitschrift für Biologie» (Münch.— B., 1865—); «Archiv für mikroskopische Anatomie» (Bonn, 1865 — 1925); «Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere» (Bonn, 1868—; ныне — «Pflüger's Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere», B.); «Zeitschrift für physiologische Chemie» (Stras., 1877—; ныне — «Hoppe-Seyler's Zeitschrift für physiologische Chemie», B.); «Biologisches Zentralblatt» (Lpz., 1881—) и др.; во Франции — «Archives de zoologie expérimentale et générale» (P., 1872—); в Англии — «Journal of Physiology» (L., 1878—); в США — «American Naturalist» (Boston, 1867—); «Journal of Morphology» (Boston — Phil., 1887—); в Бельгии — «La Cellule. Recueil de cytologie et d'histologie générale» (Louvain, 1884—) и др. В кон. 19 — нач. 20 вв. появляются Б. ж. по биохимии, морфологии, эмбриологии, экспериментальной зоологии и др. Характерен в этом отношении осн. в 1894 В. *Ру* журнал по «механике развития» («Archiv für Entwicklungsmechanik der Organismen», Lpz., 1894—; ныне — «Wilhelm Roux' Archiv für Entwicklungsmechanik der Organismen»), посвящённый новой области исследования — экспериментальной эмбриологии. Начавший издаваться в 1898 в США Морской биологич. станцией в Вудс-Холе «Biological Bulletin» также уделял значит. место проблемам развития. Более широкий профиль имеет «Journal of Experimental Zoology» (Baltimore, 1904—). Появились и спец. издания по паразитологии [в Англии — «Parasitology» (L., 1908—), в США — «Journal of Parasitology» (Chi., 1914—)], экологии и по отдельным типам животных. Возникновение в нач. 20 в. *генетики* повело к появлению в различных странах мира генетич. журналов: в Германии — «Zeitschrift für induktive Abstammungs- und Vererbungslehre» (B., 1908; с 1967 — «Molecular and General Genetics»); в США — «Journal of Heredity» (Wash., 1910—) и «Genetics» (Princeton, 1916—); в Англии — «Journal of Genetics» (Camb., 1910—). В последние 20 лет к ним прибавилось не менее 20 новых журналов по общей и мед. генетике. Успехи в развитии *цитологии* привели к появлению цитологич. журналов общего профиля и специализированных — по клеточной физиологии, экспериментальной цитологии, цитохимии, цитогенетике и даже таких узкоспециализированных, как «Protoplasma» (Lpz., 1926—); «Chromosoma» (B.—W., 1939—) и «Caryologia» (Torino, 1948—). Расцвет *биохимии* и *биофизики* обусловил появление мн. журналов как по общей биохимии [«Biochemische Zeitschrift» (B., 1906—) и «Biochemical Journal» (Liverpool, 1906—)] и биофизике, так и по энзимологии, радиобиологии, фотобиологии и т. д. В области *физиологии* появились Б. ж. по сравнит. биохимич. и фармакологич. физиологии, физиологии насекомых, эндокринологии, витаминологии, по кровообращению, дыханию, нейро- и электрофизиологии, геронтологии и мн. др. Возникли журналы по общей и теоретич. биологии, по эволюции, молекулярной биологии, истории биологии и др. Всего в зарубежных странах издаётся (1969) св. 600 Б. ж. Ориентироваться в этом мире периодических изданий помогают реферативные журналы. Основные из них: «Berichte über die gesamte Physiologie und experimentelle Pharmakologie» (B., 1920; с 1926 — «Berichte über die gesamte Biologie», Ser. B; Ser. A —«Berichte über die wissenschaftliche Biologie», с 1969 — «Berichte über Biochemie und Biologie», Зап. Берлин); в США — «Biological Abstracts» (Phil., 1926—); в Англии — «British Abstracts of Medical Sciences» (L., 1954; с 1956 — «International Abstracts of Biological Sciences»); во Франции — «Bulletin signalétique» (P., 1956—); в Дании — биологич. серии «Excerpta medica» (Amst., 1947—).

Лит.: «Реферативный журнал. Биология», 1968, № 7 (список основных периодических и продолжающихся изданий); Garrison F. H., The medical and scientific periodicals in the 17th and 18th centuries, «Bulletin of the Institute of the History of Medicine», 1934, v. 2, № 5; Apstein C., Wasiekowski K., Periodica Zoologica, Lpz., 1938; Liste de périodiques d'entomologie, [Brux.], 1966. *А. Е. Гайсинович.*

БИОЛОГИ́ЧЕСКИЕ ИНСТИТУ́ТЫ научно-исследовательские, учреждения, ведущие исследования в области *биологии.* Совр. Б. и. разрабатывают методы всестороннего исследования животных, растений и микроорганизмов как в различных условиях их существования в природе, так и в эксперименте. Биологич. проблемы, разрешаемые коллективами Б. и., обычно тесно связаны с запросами практич. жизни общества.

Один из первых Б. и. — Ботанич. ин-т Венского ун-та (1844). В 1846 в США на средства, завещанные англ. минералогом Дж. Смитсоном, был основан в Вашингтоне Смитсоновский ин-т, имеющий в числе др. отделения антропологии и биологии. Ин-т публикует сб. работ «Smithsonian Miscellaneous Collections» (с 1862, 1—2 раза в год). В кон. 80 — нач. 90-х гг. 19 в. появился ряд н.-и. ин-тов по микробиологии и эпидемиологии. В то время были созданы ин-ты: им. Л. Пастера (Париж, 1888), им. Р. Коха (Берлин, 1891), Британский ин-т профилактич. медицины им. Д. Листера (Лондон, 1891), Гигиенич. ин-т в Гамбурге (1892), Ин-т инфекционных заболеваний им. Ш. Китасато в Токио (1892), Антропологич. ин-т в Италии (1893). В 90-х гг. основаны пастеровские ин-ты в Лилле, Брюсселе, Тунисе, Танжере, Киндиа (Гвинея), Хавкинский ин-т в Бомбее — центр исследования бубонной чумы в Индии (создан в 1896 рус. микробиологом В. А. Хавкиным), Ин-т серотерапии в Италии (Милан, 1896), Ин-т микологии в Англии (Кембридж, 1896). В 1901 в Нью-Йорке основан Рокфеллеровский ин-т мед. исследований, разрабатывающий ныне вопросы теоретич. биологии, медицины, биохимии и смежных дисциплин. В этом ин-те нет отделов и лабораторий; имеется неск. осн. науч. направлений, по к-рым работают небольшие группы исследователей, возглавляемые крупными учёными. Ин-т Карнеги, осн. в Вашингтоне в 1902, имеет в числе др. и отделение биологии; издаёт научные монографии «Publications monographs» (с 1902) и ежегодники (с 1902). В 1906 во Франции был создан Океанографич. ин-т, изучающий также биологию морей и океанов. В Италии в 1918 был открыт Ин-т биохимии. В Великобритании в 1919 возникли Ин-т океанологии, Нац. ин-т с.-х. ботаники и др.

После 1-й мировой войны в разных странах стали создаваться крупные нац. центры науч. исследований, академии наук начали объединять многочисл. н.-и. ин-ты. Во мн. странах н.-и. ин-ты входят в состав университетов.

В России появление первых н.-и. ин-тов, имеющих отношение к биологии, было связано с запросами практич. медицины. В 1887 был создан Бактериологич. ин-т Харьковского мед. об-ва. В 1890 в Петербурге при активном участии И. П. Павлова возник Ин-т экспериментальной медицины, в 1892—1941 регулярно издававший «Архив биологических наук». В 1944 этот ин-т явился осн. базой для организации АМН СССР и ныне существует в Ленинграде как самостоят. ин-т АМН СССР.

В первые годы Сов. власти возникли: Ин-т экспериментальной биологии (1917), начавший создаваться ещё в 1916 по инициативе Н. К. Кольцова (в дальнейшем — Ин-т цитологии, гистологии и эмбриологии, вошедший в 1949 в состав Ин-та морфологии животных им. А. Н. Северцова АН СССР); Гос. ин-т экспериментальной ветеринарии (1918), на базе отдела гельминтологии к-рого в 1931 организован Всесоюзный ин-т гельминтологии им. К. И. Скрябина. Появился ряд ин-тов, ныне входящих в систему Минздрава СССР или союзных республик: Гос. контрольный ин-т мед. биол. препаратов [Москва, 1919, по инициативе Л. А. Тарасевича (1868—1927), носит ныне его имя], Моск. н.-и. ин-т вакцин и сывороток им. И. И. Мечникова (1919, как Моск. обл. н.-и. ин-т инфекционных болезней им. И. И. Мечникова), ин-ты вакцин и сывороток в Свердловске, Ставрополе, Ташкенте (1920), Тбилиси (1923), Ин-т мед. паразитологии и тропич. медицины

им. Е. И. Марциновского (1920, как Ин-т протозойных заболеваний и хемотерапии). В 20-х гг. были созданы ин-ты ботаники, зоологии, физиологии, биохимии, микробиологии, генетики, палеонтологии и др. Активизировалась работа АН СССР, была создана (1929) Всесоюзная академия сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина (ВАСХНИЛ), а позднее (1944) и Академия мед. наук СССР — осн. отраслевые научные и организационные центры. Всё это, а также организация академий наук союзных республик способствовало появлению многих Б. и. Новые ин-ты возникали, как правило, на базе небольших н.-и. учреждений — лабораторий, музеев, станций и т. д. Так, в нач. 20-х гг. при Коммунистич. академии был создан Биологич. ин-т им. К. А. Тимирязева; первым его директором был С. Г. Навашин. В 1921 в Киеве на базе лаборатории был организован Микробиологич. ин-т, преобразованный в 1924 в Биологич. ин-т, к-рый в 1930 вошёл в состав Ин-та зоологии АН УССР. В 1922 на базе музея и кафедры антропологии МГУ возник Ин-т антропологии им. Д. Н. Анучина МГУ. Тогда же был открыт Биологич. н.-и. ин-т при Пермском ун-те. В 1923 в Ленинграде был создан Гос. ин-т опытной агрономии, а в 1924 на базе отдела прикладной ботаники этого ин-та возник Всесоюзный ин-т прикладной ботаники и новых культур, переименованный в 1930 во Всесоюзный ин-т растениеводства (ВИР). Первым директором этих ин-тов был Н. И. Вавилов. В 1924 в Москве создан Медико-биологич. ин-т Главнауки. В 1925 на базе физиологич. лаборатории АН СССР — первого физиологич. н.-и. учреждения в России, организованного Ф. В. Овсянниковым (1864), был создан в Ленинграде Ин-т физиологии АН СССР (с 1950 — Ин-т физиологии им. И. П. Павлова АН СССР). В том же году были созданы: в Москве на базе лаборатории тиреоидэктомированных животных (1919) Гос. ин-т эндокринологии (с 1965 — Ин-т экспериментальной эндокринологии и химии гормонов АМН СССР), в Харькове Украинский биохимич. ин-т, организованный А. В. Палладиным (в 1931 ин-т переведён в Киев). В 1926 в Москве был создан Центральный ин-т гематологии и переливания крови (ныне в системе Минздрава СССР). В 1927 был организован Почвенный ин-т им. В. В. Докучаева АН СССР (с 1961 — в системе ВАСХНИЛ). В 1928 Д. К. Заболотным был основан в Киеве Ин-т микробиологии и эпидемиологии (ныне Ин-т микробиологии и вирусологии им. Д. К. Заболотного). В 1931 был образован Ин-т экспериментального морфогенеза Наркомпроса, вошедший затем в состав МГУ, и др.

В системе АН СССР функционируют следующие Б. и.: Палеонтологический (Москва, 1930, на базе палеонтологич. отдела Геологич. музея МГУ); Ботанич. им. В. Л. Комарова [Ленинград, 1931, в результате слияния Гл. ботанич. сада (1714) и Ботанич. музея АН СССР (1823)]; Зоологический (Ленинград, 1931, на базе Зоологич. музея, 1832, созданного, в свою очередь, на базе 1-го рус. Медико-биологич. музея — Кунсткамеры, 1714); Микробиологии (Москва, 1934, на базе микробиологич. лаборатории, 1929); Физиологии растений им. К. А. Тимирязева (Москва, 1934, при переводе из Ленинграда в Москву лаборатории биохимии и физиологии растений, 1890); Биохимии им. А. Н. Баха (Москва, 1935, на базе лаборатории биохимии и физиологии им. И. П. Павлова АН СССР); Высшей нервной деятельности и нейрофизиологии (Москва, 1960, на базе Ин-та высшей нервной деятельности АН СССР, 1950); Физиологии им. И. П. Павлова (см. выше); Биологич. физики (1952, ныне в Пущино, Моск. обл.); Цитологии (Ленинград, 1957); Биологии внутр. вод (Ярославская обл., 1962, на базе Ин-та биологии водохранилищ АН СССР, 1956, созданного, в свою очередь, на базе биологич. станции «Борок»); Эволюционной физиологии и биохимии им. И. М. Сеченова (Ленинград, 1964, на базе Ин-та эволюционной физиологии им. Сеченова, 1956); Химии природных соединений (Москва, 1959); Молекулярной биологии (Москва, 1965, на базе Ин-та радиационной и физико-химич. биологии, 1957); Фотосинтеза (Пущино, Моск. обл., 1966); Общей генетики (Москва, 1966; в 1933—66 был Ин-т генетики АН СССР); Белка́ (Пущино, Моск. обл., 1967); Биологии развития (Москва, 1967), организован одновременно с Ин-том эволюционной морфологии и экологии им. А. Н. Северцова (Москва) на базе Ин-та эволюционной морфологии им. А. Н. Северцова АН СССР (1949), а ещё раньше — Ин-та морфологии животных им. А. Н. Северцова АН СССР (1935); Комплексного изучения мозга (Пущино, Моск. обл.; в 1969—70— в стадии организации). Б. и. имеются и в составе филиалов АН СССР: Мурманский морской биологический Кольского филиала (Дальние Зеленцы Мурманской обл., 1958, на базе Мурманской биологич. станции АН СССР, созданной на основе Соловецкой биостанции на Белом м., 1881); Биологии Коми филиала (Сыктывкар, 1962); Экологии растений и животных Уральского филиала (Свердловск, 1944; с 1970 — Ин-т общей биогеоценологии и экологии).

В организованное в 1958 Сибирское отделение АН СССР входят крупные Б. и.: Биологический (Новосибирск, 1955; как Медико-биологический в составе Зап.-Сиб. филиала АН СССР, 1944); Физиологии и биохимии растений [Иркутск, 1965, на базе отдела биологии (1954), выросшего из биологич. сектора Вост.-Сиб. филиала АН СССР, 1949]; Ле́са и древесины им. В. Н. Сукачёва (Красноярск, 1958, на базе Ин-та леса АН СССР, 1944); Лимнологич. (Лиственничное, Иркутской обл., 1961, на базе Байкальской лимнологич. станции АН СССР); Физиологии (Новосибирск, 1957); Цитологии и генетики (Новосибирск, 1957); Бурятский ин-т естественных наук Бурятского филиала (Улан-Удэ); Биолого-почвенный ин-т и Ин-т биологически активных веществ Дальневост. филиала им. В. Л. Комарова (Владивосток); Ин-т биологии Якутского филиала (Якутск).

Многие институты АМН СССР разрабатывают биологич. проблемы, являющиеся базой теоретич. и практич. медицины. В числе таких ин-тов: Вирусологии им. Д. И. Ивановского (Москва, 1946), Питания (Москва, 1930), Всесоюзный н.-и. по изысканию новых антибиотиков (Москва, 1953), Эпидемиологии и микробиологии им. Н. Ф. Гамалеи (Москва, 1931), Геронтологии (Киев, 1959), Экспериментальной и клинич. онкологии (Москва, 1952, на базе лаборатории биотерапии рака АМН СССР), Биологич. и мед. химии (Москва, 1944), Мозга (Москва, 1927), Морфологии человека (Москва, 1961), Нормальной и патологич. физиологии (Москва, 1954, на базе Ин-та физиологии и Ин-та экспериментальной патологии), Экспериментальной биологии (Москва, 1947; с 1969 — Институт медицинской генетики; Экспериментальной медицины (Ленинград, 1890, см. выше), Экспериментальной патологии и терапии (Сухуми, 1927), Экспериментальной эндокринологии и химии гормонов (1965, Москва, см. выше) и мн. др.

В системе Мин-ва здравоохранения СССР работают, кроме названных выше, следующие ин-ты: Всесоюзный н.-и. ин-т витаминологии (Москва, 1954, на базе Гос. контрольной витаминной станции), Моск. н.-и. ин-т вирусных препаратов (1957), Центральный н.-и. дезинфекционный ин-т (Москва, 1933), Центральный н.-и. ин-т эпидемиологии (Москва, 1963) и др. Есть ин-ты, имеющие отношение к биологии, и в системе Мин-ва медицинской пром-сти СССР, напр. Всесоюзный н.-и. ин-т лекарственных растений (Моск. обл., 1931), Всесоюзный н.-и. витаминный ин-т (Москва, 1947), Всесоюзный н.-и. ин-т антибиотиков (Москва, 1947) и др.

Значит. вклад в развитие биологич. наук вносят Б. и. АН союзных республик. Эти ин-ты сосредоточили свои исследования гл. обр. на изучении естеств. ресурсов соответствующих республик, разрешая одновременно и общенауч. теоретич. проблемы в области биологии и связанных с нею наук. В составе АН союзных республик функционируют (1969) следующие Б. и.: АН Азербайджанской ССР — Ботаники им. В. Л. Комарова (1934), Зоологии (1935), Почвоведения и агрохимии (1945); АН Армянской ССР — Биохимии (1961), Ботанический (1940), Зоологии (1943, при создании Академии), Микробиологии (1961), Физиологии им. Л. А. Орбели (1943), Агрохимич. проблем и гидропоники (1966, на базе лаборатории агрохимии, 1947), Экспериментальной биологии (1966); АН Белорусской ССР — Экспериментальной ботаники [1931, как Ин-т биологии (ботаники)], Физиологии (1953), Генетики и цитологии (1965); АН Грузинской ССР — Фармакохимии им. И. Г. Кутателадзе (1932), Палеобиологии (1957), Ботаники (1934), Зоологии (1941), Физиологии (1941), Экспериментальной морфологии им. А. Н. Натишвили (1946); АН Казахской ССР — Почвоведения (1945), Ботаники (1946), Зоологии (1944), Микробиологии и вирусологии (1956), Физиологии (1945), Экспериментальной биологии (1962); АН Киргизской ССР — Биохимии и физиологии (1964), Биологии (1964); АН Латвийской ССР — Органического синтеза (1957), Химии древесины (1963, на базе Ин-та лесохозяйств. проблем, созданного при образовании АН Латв. ССР, 1946), Биологии (1951), Микробиологии им. А. М. Кирхенштейна (1946); АН Литовской ССР — Ботаники (1959), Зоологии и паразитологии (1959, на базе Ин-та биологии, 1941); АН Молдавской ССР — Зоологии (1961), Физиологии и биохимии растений (1961); АН Таджикской ССР — Ботаники (1941), Зоологии и паразитологии (1941, по инициативе Е. Н. Павловского), Физиологии и биофизики растений (1964); АН Тур-

кменской ССР — Пустынь (1962), Ботаники (1930), Зоологии (1957, на базе Отдела зоологии и Мургабской гидробиологич. станции быв. Ин-та биологии АН Туркм. ССР); АН Узбекской ССР — Экспериментальной биологии растений (1964, на базе Ин-та генетики и физиологии растений АН Узб. ССР, 1956, а ещё раньше Ин-та с. х-ва АН Узб. ССР, 1948), Ботаники (1950), Зоологии и паразитологии (1950, на базе Ин-та ботаники и зоологии, 1943); АН Украинской ССР — Ботаники (1931), Зоологии (1930, см. выше), Гидробиологии (1939, на базе Днепровской биологич. станции, 1934), Биологии южных морей им. А. О. Ковалевского [1963, на базе Севастопольской биологич. станции им. А. О. Ковалевского — первой биостанции в России (1871—72)], Биохимии (1925, см. выше), Физиологии им. А. А. Богомольца (1953, на базе Ин-та экспериментальной биологии и патологии им. А. А. Богомольца, 1934), Микробиологии и вирусологии им. Д. К. Заболотного (1928); АН Эстонской ССР — Экспериментальной биологии (1957), Зоологии и ботаники (1952, на базе Ин-та биологии, 1946).

Учёным советам ряда головных ин-тов предоставлено право принимать к защите кандидатские и докторские диссертации. В задачи ин-тов входит также подготовка науч. кадров через аспирантуру, докторантуру, а также без отрыва сотрудников от их осн. работы. *Б. П. Самсонов.*

БИОЛОГИ́ЧЕСКИЕ КОНГРЕ́ССЫ МЕЖДУНАРО́ДНЫЕ. Инициаторами созыва первых Б. к. м. (кон. 19 — нач. 20 вв.) были нац. академии, науч. центры или общества. В 1919 был создан один из первых научных союзов — Междунар. союз биологич. наук (МСБН, International Union of Biological Sciences), в задачи к-рого входит организация большинства конгрессов, конференций и симпозиумов в области биологии. Бюро секций союза, как правило, выполняют функции постоянных комитетов Б. к. м. и проводят конгрессы совместно с оргкомитетами приглашающих стран.

Число участников первых Б. к. м. не превышало 100—200 чел., теперь же на крупные междунар. конгрессы собираются по неск. тыс. чел. Ранее «монолитные» науки — зоология, ботаника, микробиология и др. — всё больше подразделяются на отдельные отрасли. Мировая практика развития науч. деятельности показала целесообразность организации симпозиумов по ограниченному кругу вопросов. Однако остаётся несомненной и польза от встреч специалистов разных направлений на междунар. конгрессах.

Биофизические конгрессы. 1-й конгресс биофизиков был созван в 1961 в Стокгольме (Швеция) по инициативе Междунар. союза экспериментальной и теоретической физики. Обсуждались актуальные проблемы молекулярных основ репликации вирусов, биофизики мембран и математич. моделирования биофизич. явлений, а также новые методы в биофизике (лазерная техника и др.). Был создан Междунар. союз чистой и прикладной биофизики, по решению к-рого конгрессы созываются 1 раз в 3 года. 2-й конгресс собрался лишь в 1966 в Вене (Австрия). 3-й конгресс состоялся в 1969 в Кембридже (США).

Биохимические конгрессы. На 1-м конгрессе биохимиков (1949) был создан Междунар. биохимич. союз, по решению к-рого конгрессы стали созываться 1 раз в 3 года. На конгрессе осн. внимание было уделено витамину B_{12}, его физико-химич. свойствам, методам его получения и применения в медицине и животноводстве. 4-й конгресс был посвящён вопросам биохимии насекомых в связи с разработкой химич. мер борьбы с вредителями с. х-ва. 5-й конгресс обсуждал связь структуры с биохимич. функцией. В центре внимания участников 6-го конгресса была проблема биосинтеза белка и роль нуклеиновых к-т в этом процессе. Науч. программа 7-го конгресса включала осн. аспекты теоретич. и экспериментальной биохимии. Всего состоялось 8 конгрессов: в 1949 (Кембридж, Великобритания), 1952 (Париж), 1955 (Брюссель), 1958 (Вена), 1961 (Москва), 1964 (Нью-Йорк), 1967 (Токио), 1970 (Швейцария).

Ботанические конгрессы. Проводятся с 1900. Президент 10-го конгресса проф. Х. Годуин (Великобритания) доложил «О значении ботаники в жизни человека», подчеркнув особую важность охраны природы и деятельности Междунар. союза по охране природы. Конгресс приветствовал решение ботаников активно включиться в исследования *Биологической программы международной*. Была отмечена целесообразность организации работы конгрессов в форме симпозиумов по актуальным проблемам ботанич. науки; принято решение проводить конгрессы 1 раз в 4—6 лет. Всего состоялось 11 конгрессов: в 1900 (Париж), 1905 (Вена), 1910 (Брюссель), 1926 (Итака, США), 1930 (Кембридж, Великобритания), 1935 (Амстердам), 1950 (Стокгольм), 1954 (Париж), 1959 (Монреаль), 1964 (Эдинбург, Великобритания), 1969 (Сиэтл, США).

Генетические конгрессы. Берут своё начало от двух конференций (конгрессов) по гибридизации (1899, 1902). Лишь 3-я междунар. конференция получила назв. генетической. Она подвела первые итоги изучения закономерностей наследственности, основанных на открытиях чеш. исследователя Г. Менделя. На 5-м конгрессе было сделано сообщение Г. Дж. Мёллера (США) об искусств. получении мутаций и сообщение С. С. Четверикова (СССР) о генетич. структуре диких популяций. На 5—11-м конгрессах сов. генетика была представлена слабо и односторонне. Сов. генетики приняли самое активное участие в 12-м конгрессе (88 докладов по осн. направлениям генетики). Организует и проводит генетич. конгрессы Постоянный комитет при генетич. секции МСБН. Всего состоялось 12 конгрессов: в 1899 (Лондон), 1902 (Нью-Йорк), 1906 (Лондон), 1911 (Париж), 1927 (Берлин), 1932 (Итака, США), 1939 (Эдинбург, Великобритания), 1948 (Стокгольм), 1953 (Белладжо, Италия), 1958 (Монреаль), 1963 (Гаага, Нидерланды), 1968 (Токио).

Зоологические конгрессы. Зоологи мира созывают междунар. конгрессы с 1889. 15-й конгресс был ознаменован 100-летием доклада Ч. Дарвина о происхождении видов путём естеств. отбора и 200-летием выхода в свет «Системы природы» К. Линнея. Среди 20 зоологов мира, отмеченных медалью Дарвина — Уоллеса, был сов. учёный Е. Н. Павловский. На этом же конгрессе сов. зоолог А. В. Иванов сделал сообщение об открытии новой группы морских беспозвоночных — *погонофор* и об их систематич. положении. Всего состоялось 16 конгрессов: в 1889 (Париж), 1892 (Москва), 1895 (Лейден, Нидерланды), 1898 (Кембридж, Великобритания), 1901 (Берлин), 1904 (Берн, Швейцария), 1907 (Бостон, США), 1910 (Грац, Австрия), 1913 (Монако), 1927 (Будапешт), 1930 (Падуя, Италия), 1935 (Лисабон), 1948 (Париж), 1953 (Копенгаген), 1958 (Лондон), 1963 (Вашингтон).

Лимнологические конгрессы. Конгрессы по лимнологии (озероведению) организует Междунар. ассоциация теоретич. и прикладной лимнологии с 1922 один раз в 2—3 года. На конгрессах обсуждались след. проблемы: загрязнение вод и разработка мер борьбы с ним, биологич. анализ вод, изучение водных организмов — индикаторов степени загрязнения, предотвращение «водного голода» в связи с сильно возросшими потребностями пром-сти и нар. х-ва в целом в пресной воде, ведение рыбного х-ва на озёрах, сан. гидробиология и мн. др. Всего состоялось 17 конгрессов: в 1922 (Киль, Германия), 1923 (Инсбрук, Австрия), 1925 (Ленинград), 1927 (Рим), 1930 (Будапешт), 1932 (Амстердам), 1934 (Белград), 1937 (Париж), 1939 (Лунд, Швеция), 1948 (Цюрих, Швейцария), 1950 (Брюссель), 1953 (Лондон), 1956 (Хельсинки), 1959 (Вена), 1963 (Вашингтон), 1965 (Варшава), 1968 (Иерусалим).

Микробиологические конгрессы. До 1930 вопросы микробиологии выносились на обсуждение междунар. конгрессов по гигиене и демографии. В 1930 был созван 1-й конгресс микробиологов по инициативе Междунар. ассоциации микробиологич. об-в, примыкавшей на правах секции микробиологии к МСБН. Бурное развитие микробиологии и её возросшее значение привели к созданию в рамках МСБН самостоят. отдела микробиологии.

9-й конгресс микробиологов показал, что отдельные разделы микробиологии: вирусология, иммунология, технич. микробиология, мед. микробиология и др. настолько выросли по своей значимости и объёму, что в дальнейшем целесообразно проводить конгрессы по самостоят. разделам микробиологии. Созываются конгрессы 1 раз в 4 года. Всего состоялось 10 конгрессов: в 1930 (Париж), 1936 (Лондон), 1939 (Нью-Йорк), 1947 (Копенгаген), 1950 (Рио-де-Жанейро), 1953 (Рим), 1958 (Стокгольм), 1962 (Монреаль), 1966 (Москва), 1970 (Мехико).

Орнитологические конгрессы. Впервые орнитологи мира собрались в 1884. Конгрессы созывались нерегулярно; с 1930, т. е. после создания Междунар. орнитологич. комитета стали созываться 1 раз в 4 года; решения о созыве конгресса принимаются совместно с орнитологич. секцией МСБН. Первые конгрессы орнитологов были посвящены в основном орнитологич. исследованиям, в меньшей мере — охране птиц. Наряду с проблемой охраны птиц остро встаёт проблема защиты от птиц (обеспечение безопасности полётов самолётов, отпугивание птиц от аэродромов и т. д.). Успешно кооперируется с орнитологией новая отрасль биологии — *бионика*. Всего состоялось 15 конгрессов: в 1884 (Вена), 1891 (Будапешт), 1900 (Париж), 1905 (Лондон), 1910 (Берлин), 1926 (Копенгаген), 1930 (Амстердам), 1934 (Оксфорд, Великобритания), 1938 (Руан, Франция), 1950 (Упсала, Швеция), 1954 (Базель,

Швейцария), 1958 (Хельсинки), 1962 (Итака, США), 1966 (Оксфорд, Великобритания), 1970 (Гаага, Нидерланды).

Протозоологические конгрессы. В 1961 по инициативе АН Чехословакии и Общества протозоологов США в Праге был созван 1-й Междунар. конгресс протозоологов. На 2-м конгрессе в 1965 в Лондоне был создан Междунар. протозоологический комитет с целью организацион. объединения протозоологов всех стран. С 1967 протозоологи официально оформили своё представительство в МСБН на правах секции протозоологии. 3-й конгресс (1969, Ленинград) был посвящён вопросам генетики, физиологии, экологии простейших.

Физиологические конгрессы. Инициатива созыва конгрессов физиологов принадлежит Физиологич. об-ву в Лондоне. На 1-м конгрессе, собравшемся в 1889 в Базеле, был создан постоянный к-т физиологич. междунар. конгрессов и решено созывать конгрессы 1 раз в 3 года. В 1953 создан Междунар. физиологич. союз, в задачи к-рого входит и организация конгрессов. На 15-м конгрессе его президент сов. учёный И. П. Павлов был единодушно назван «старейшиной физиологов мира». Обсуждаемые на конгрессах вопросы охватывают все разделы физиологии. Всего состоялось 24 конгресса: в 1889 (Базель, Швейцария), 1892 (Льеж, Бельгия), 1895 (Берн, Швейцария), 1898 (Кембридж, Великобритания), 1901 (Турин, Италия), 1904 (Брюссель), 1907 (Гейдельберг, Германия), 1910 (Вена), 1913 (Гронинген, Германия), 1920 (Париж), 1923 (Эдинбург, Великобритания), 1926 (Стокгольм), 1929 (Бостон, США), 1932 (Рим), 1935 (Москва — Ленинград), 1938 (Цюрих, Швейцария), 1947 (Оксфорд, Великобритания), 1950 (Копенгаген), 1953 (Монреаль), 1956 (Брюссель), 1959 (Буэнос-Айрес, Аргентина), 1962 (Лейден, Нидерланды), 1965 (Токио), 1968 (Вашингтон).

Фотобиологические конгрессы. По инициативе Междунар. комитета по свету в 1929 в Париже был созван 1-й Междунар. конгресс по свету, на к-рый собрались биологи, медики, физики. В 1951 создан Междунар. комитет по фотобиологии (с 1955 он входит в МСБН), задача к-рого — объединить учёных, заинтересованных в изучении действия света на живые организмы и процессов превращения солнечной энергии в биологич. системах, процессов фотопериодизма у растений и животных и т.д. 4-й конгресс по свету считается 1-м Междунар. конгрессом по фотобиологии. 3-й конгресс был посвящён 100-летию со дня рождения дат. учёного Н. Финсена, лауреата Нобелевской премии за исследования биологич. действия ультрафиолетовой радиации и введение в мед. практику лечения ряда болезней ультрафиолетовым излучением. Значение фотобиологич. исследований особенно возросло после выхода человека за пределы земной атмосферы в зоны действия радиации, особую важность приобрела разработка противорадиац. защитных средств. 4-й конгресс уделил большое внимание фотобиологич. процессам в растит. организмах и механизмам действия лучистой энергии. Проблема микрооблучения клеток обсуждалась в связи с 50-летием применения «лучевого укола» органелл клетки, предложенного в 1914 русским учёным С. С. Чахотиным. На 5-м конгрессе обсуждались проблемы вскрытия механизмов фотобиологич. процессов с помощью исследований на уровне молекулярной биологии. Всего состоялось 5 конгрессов: в 1954 (Амстердам), 1957 (Турин, Италия), 1960 (Копенгаген), 1964 (Оксфорд, Великобритания), 1968 (Хановер, США).

Эмбриологические конгрессы и конференции. Конгрессы проводятся с 1949 Обществом биологии развития, входящим на правах секции эмбриологии в МСБН. 5-й конгресс по эмбриологии был посвящён преим. проблеме органогенеза, на 6-м конгрессе в центре внимания были проблемы ядерно-плазменных отношений в развитии. Было решено проводить, начиная с 1971, поочерёдно эмбриологич. конференции и конгрессы каждые 2 года. Всего состоялось 6 конгрессов: в 1949 (Берн, Швейцария), 1952 (Утрехт, Нидерланды), 1956 (Провиденс, США), 1960 (Палланца, Италия), 1964 (Балтимор, США), 1968 (Париж).

Междунар. эмбриологич. конференции проводятся с 1953 редколлегией Междунар. журнала «Journal of Embryology and Experimental Morphology». Всего состоялось 9 конференций: в 1953 (Брюссель), 1955 (Брюссель), 1957 (Кембридж, Великобритания), 1959 (Париж), 1961 (Лондон), 1963 (Хельсинки), 1965 (Лондон), 1967 (Берн, Швейцария), 1969 (Москва).

Энтомологические конгрессы. Организуются постоянным комитетом энтомологич. конгрессов при секции энтомологии МСБН. 1-й конгресс энтомологов был созван в 1910. В дальнейшем конгрессы созывались нерегулярно. С 1956 проводятся 1 раз в 4 года. На 13-м конгрессе было продемонстрировано огромное значение насекомых в жизни человека и в природе. Много внимания уделено проблемам биологич. борьбы с вредителями, обсуждались вопросы химич. и лучевой стерилизации вредных насекомых, влияния пестицидов на растения и животных, а также важные вопросы борьбы с насекомыми — переносчиками болезней, опасных для человека и животных, и т. д. Всего состоялось 13 конгрессов: в 1910 (Брюссель), 1912 (Оксфорд, Великобритания), 1925 (Цюрих, Швейцария), 1927 (Итака, США), 1932 (Париж), 1935 (Мадрид), 1939 (Берлин), 1950 (Стокгольм), 1951 (Амстердам), 1956 (Монреаль), 1960 (Вена), 1964 (Лондон), 1968 (Москва).

Лит.: A short history of the international congresses of physiologists, by K. J. Franklin, «Annals of Science», 1938, v. 3, № 3, p. 241—335 (библ.); History of the International congresses of physiological sciences 1889—1968, ed. Wellace O. Fenn, Balt., 1968.

В. А. Турчанинова, Г. А. Деборин, А. А. Волохов.

БИОЛОГИ́ЧЕСКИЕ МАКРОСИСТЕ́МЫ, совокупности организмов (индивидов), образующих целостные системы надорганизменного уровня разной величины и устойчивости — от сравнительно мелких (семья, колония, стая) до популяции, вида и биоценоза разного масштаба. Основой Б. м. служит *популяция* — совокупность свободно скрещивающихся особей одного вида, занимающих однородную в ландшафтном отношении территорию, обладающих общими морфофизиологич. и генетич. особенностями. Популяция функционирует как единая система. У большинства видов популяции состоят из более мелких группировок — семей, стад и стай, колоний и др. внутривидовых группировок, обеспечивающих и регулирующих размножение и использование популяцией территории с её жизненными ресурсами. Одновременно они осуществляют борьбу за территорию с др. видами — конкурентами. В свою очередь, совокупность популяций (взаимодействующих друг с другом непосредственно или путём эстафеты) образует *вид* как целостную Б. м. высшего уровня. Наконец, популяции разных видов, живущие на одной территории и тесно связанные друг с другом обменом веществ и энергии, образуют сообщество видов (*биоценоз*), обеспечивающее биологич. круговорот веществ на данном участке земной поверхности (*в биогеоценозе*). Совокупность биоценозов водоёмов и суши образует Б. м. самого высокого ранга — *биосферу*. Б. м. высших уровней координируют функции макросистем низших уровней и управляют ими. Эта регуляция осуществляется как путём взаимодействия с обратными связями, так и спец. регуляторными системами. Из последних осн. значение имеют средства связи и общения (биосигнализации) между организмами. Биосигнализация может иметь химич., электрич., акустич., оптич. или механич. природу. Она связывает не только животных одного или разных видов, но и животных с растениями.

Лит.: Наумов Н. П., Экология животных, М., 1963; его же, Биологические макросистемы, «Природа», 1963, № 5; Основы лесной биогеоценологии, под ред. В. Н. Сукачева и Н. В. Дылиса, М., 1964; Макфедьен Э., Экология животных, пер. с англ., М., 1965; Одум Е., Экология, пер. с англ., М., 1968; Marler P., Hamilton W., Mechanisms of animal behaviour, N. Y., 1967. *Н. П. Наумов.*

БИОЛОГИ́ЧЕСКИЕ МЕМБРА́НЫ, тонкие пограничные структуры молекулярных размеров, расположенные на поверхности клеток и субклеточных частиц, а также канальцев и пузырьков, пронизывающих протоплазму. Толщина Б. м. не превышает 100 Å. Важнейшая функция Б. м. — регулирование транспорта ионов, сахаров, аминокислот и др. продуктов обмена веществ (см. *Проницаемость биологических мембран*). Первоначально термин «Б. м.» использовали при описании всех видов пограничных структур, встречающихся в живом организме, — покровных тканей, слизистых оболочек желудка и кишечника, стенок кровеносных сосудов и почечных канальцев, миелиновых оболочек нервных волокон, оболочек эритроцитов и др. К сер. 20 в. было доказано, что в большинстве пограничных структур эффективную барьерную функцию выполняют не все элементы этих сложных образований, а только мембраны клеток. С помощью электронного микроскопа и рентгеноструктурного анализа удалось показать общность строения поверхностных клеточных мембран эритроцитов, нервных и мышечных клеток, бактерий, плазмалеммы растит. клеток и др. с мембранами субклеточных структур — эндоплазматич. сети, *митохондрий*, клеточных ядер, *лизосом*, хлоропластов и др. Б.м. занимают огромную площадь (напр., в организме человека только поверхностные мембраны имеют площадь, равную десяткам тыс. $м^2$) и играют универсальную регуляторную роль в обмене веществ. Поэтому изучение структуры и функций Б. м. — одна из важнейших задач цитологии и молекулярной биологии. Функции Б. м. многообразны (см. табл.).

Некоторые функции биологических мембран

Функция	Вид мембраны
Активный транспорт веществ Общая и избирательная диффузия небольших молекул и ионов Регулирование транспорта ионов и продуктов метаболизма внутри клеток	Все виды мембран
Электроизоляционные свойства	Миелин
Генерация нервного импульса	Мембраны нервных клеток
Преобразование световой энергии в химич. энергию аденозинтрифосфорной к-ты (АТФ)	Мембраны хлоропластов
Преобразование энергии биол. окисления в хим. энергию макроэргич. фосфатных связей в молекуле аденозинтрифосфорной к-ты (АТФ)	Мембраны митохондрий
Фагоцитоз, пиноцитоз, антигенные свойства	Мембраны специализированных клеток

Покрывая клетку и отделяя её от окружающей среды, Б. м. обеспечивают морфологич. целостность клеток и субклеточных частиц, их прочность и эластичность. Поддерживая неравномерное распределение ионов калия, натрия, хлора и др. между протоплазмой и окружающей средой, они способствуют появлению разности *биоэлектрических потенциалов*. Свойства Б. м. в значит. степени определяют генерирование и проведение возбуждения как в нервных и мышечных клетках, так и в местах контакта между ними, т. е. в синаптич. окончаниях (см. *Синапсы*). Б. м. митохондрий служат местом строго упорядоченного расположения ферментов, участвующих в синтезе богатых энергией соединений.

Функциональные свойства Б. м. тесно связаны с их структурной организацией и в значит. степени определяются ею. Ещё в 1902, изучая проницаемость клеточных мембран, нем. учёный Э. Овертон заметил, что через мембраны легче всего проникают вещества, хорошо растворимые в *липидах*, и предположил наличие последних в поверхностной клеточной мембране. В 1926 амер. биологи Э. Гортер и Ф. Грендел выделили из гемолизированных эритроцитов человека липиды и расположили их в виде мономолекулярного слоя на поверхности воды; общая площадь этого слоя примерно в 2 раза превышала поверхность эритроцитов. Из этого они сделали вывод, что липиды Б. м. расположены в виде бимолекулярного слоя. Поверхностное натяжение клеточной мембраны (0,1 *мн/м*, или *дин/см*) меньше натяжения слоя чистого липида (10 *мн/м*, или *дин/см*) и близко к поверхностному натяжению белков. Поэтому было предположено, что в Б. м. бимолекулярный липидный слой покрыт с двух сторон слоями белка (структура «сэндвича»). Изучение клеточной поверхности с помощью поляризационного микроскопа позволило предположить, что молекулы липидов расположены перпендикулярно, а молекулы белка — параллельно клеточной поверхности. Методом электропроводности удалось измерить электрич. ёмкость клеточной мембраны, равную 1 *мкф/см*^{2}, и рассчитать толщину её липидного слоя, к-рая оказалась равной 55 Å. На основе всех этих данных англ. биологи Л. Даниелли и Г. Даусон в 1935 предложили модель Б. м., в осн. чертах удовлетворяющую совр. представлениям о структуре Б. м.

Методами рентгеноструктурного анализа, электронной микроскопии, а также оптич. и биохимич. методами показано, что поверхностная клеточная мембрана и мембраны субклеточных частиц — митохондрий, ядер, микросом, лизосом и др. — имеют сходную структуру. Они состоят из бимолекулярного липидного слоя (в осн. из *фосфолипидов*) толщиной 35 Å и двух нелипидных слоёв толщиной 20 Å каждый (американский исследователь Дж. Робертсон). Внеш. поверхность многих Б. м. покрыта *мукополисахаридами*. Внутр. поверхность Б. м. выстлана структурным или ферментным белком (рис. 1, 2). Предполагается, что между молекулами фосфолипидов и белка существует электростатич. притяжение. Мембраны

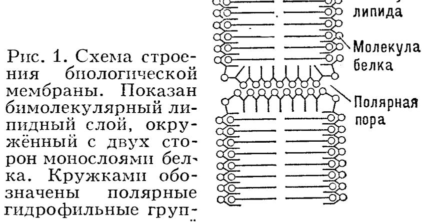


Рис. 1. Схема строения биологической мембраны. Показан бимолекулярный липидный слой, окружённый с двух сторон монослоями белка. Кружками обозначены полярные гидрофильные группы молекулы, а чёрточками — углеводородные гидрофобные цепочки. В нек-рых точках непрерывность мембран нарушается полярными порами, по к-рым вещества диффундируют в клетку (по Л. Даниелли и Г. Даусону).

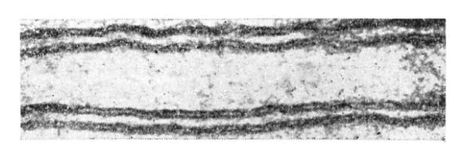


Рис. 2. Мембраны двух соседних нервных клеток (электронный микроскоп, увелич. в 400 000 раз). Каждая мембрана имеет толщину 75 Å и видна в виде двух тёмных полос, разделённых более светлой полосой, толщиной 35 Å. Щель между клетками достигает 150 Å. Две тёмные полосы соответствуют белковому слою модели Даниелли и Даусона, а светлая полоса между ними — липидному слою.

митохондрий неск. отличаются по структуре от поверхностной клеточной мембраны (рис. 3). По-видимому, фосфолипиды и белки в составе внутр. мембраны митохондрий связаны между собой прочным гидрофобным взаимодействием и образуют комплексы («повторяющиеся единицы»), из которых построена вся мембрана.

Значит. прогресс в представлениях о структуре и функции Б. м. достигнут при изучении их моделей — искусств. фосфолипидных мембран, состоящих из бимолекулярного слоя фосфолипидов. Физич. свойства такой плёнки близки к свойствам природных Б. м.: толщина её достигает 61 Å, а электрич. ёмкость 1 *мкф/см*^{2}. При добавлении в раствор,

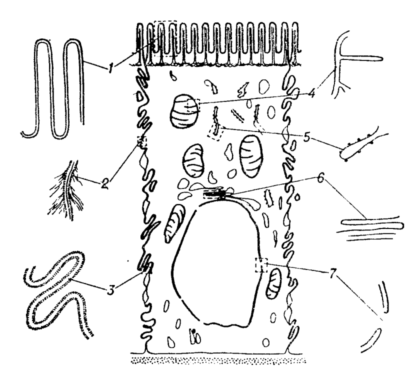


Рис. 3. Схема распределения мембранных элементов клетки. Построена на основе электронномикроскопической картины среза эпителиальной клетки кишечника: *1* — поверхностная мембрана (каёмчатая), через к-рую происходит всасывание; *2* — мембрана десмосомы — места контакта с др. клеткой; *3* — парная поверхностная мембрана; *4* — мембрана митохондрий; *5* — мембрана эндоплазматической сети; *6* — мембраны аппарата Гольджи; *7* — ядерные мембраны.

омывающий искусств. мембрану, небольшого количества белка электрич. сопротивление её резко уменьшается (~в 1000 раз), приближаясь к электрич. сопротивлению природных Б. м. При определённых условиях в такой «реконструированной» мембране могут возникать электрич. колебания, по амплитуде, длительности и условиям возникновения напоминающие электрич. колебания в нервном волокне при возбуждении. Добавление в раствор, омывающий эту мембрану, антибиотиков типа валиномицина, грамицидина и др. вызывало появление избирательной проницаемости для ионов калия и натрия. Исследования Б. м. ведутся интенсивно; в ближайшем будущем можно ожидать полной расшифровки их структуры и функции.

Лит.: Руководство по цитологии, т. 1, М.— Л., 1965, гл. 2; Робертис Э. де, Новинский В., Саэс Ф., Биология клетки, пер. с англ., М., 1967; Робертсон Дж., Мембрана живой клетки, в сб.: Структура и функция клетки, пер. с англ., М., 1964; Finean J. B., The molecular organization of cell membranes, «Progress in Biophysics and Molecular Biology», 1966, v. 16, p. 143—70. *В. Ф. Антонов.*

БИОЛОГИ́ЧЕСКИЕ О́БЩЕСТВА, добровольные науч. организации, объединяющие специалистов — биологов.

Иностранные биологические общества. Первые попытки создания науч. коллективов, не связанных с ун-тами, находившимися под влиянием церкви, относились к эпохе Возрождения и были осуществлены в Италии. Эти коллективы обычно именовались *Академиями*, по примеру др.-греч. Академии Платона. Одной из наиболее ранних была «Академия зорких, как рысь» (Accademia dei Lincei, 1603—30), созданная в Риме по инициативе и на средства герцога Ф. Чези, сгруппировавшего вокруг себя крупнейших учёных своего времени (в их числе был Г. Галилей). Позже во Флоренции возникла Академия опыта (Accademia del Cimento, 1657—66), основанная Л. и Ф. *Медичи*. Биологич. вопросы разрабатывались членами этой Академии: Дж. Борелли, Ф. Реди и Н. Стено. По примеру итал. академий в Англии, Франции и Германии в 17 в.

были созданы академии, общества и «коллегии», из к-рых в дальнейшем образовались общегосударств. академии.

Старейшее из более специализиров. науч. обществ, имевших обычно местное значение,— Академия любителей природы (Academia naturae curiosorum) в Швейнфурте (Германия, 1652), позже переименованная в Леопольдинскую академию, переведённая в г. Галле и существующая поныне. В 18 в. многочисл. об-ва «испытателей природы» возникли в разных нем. и швейц. городах. В Англии при Королевском об-ве существовало Ботанич. об-во (1721); в дальнейшем возникли Об-во поощрения естеств. истории (1782) и др. Б. о. В 1788 для хранения и разработки наследия К. *Линнея* в Лондоне было создано одно из старейших и авторитетнейших Б. о.— Линнеевское общество. Здесь были зачитаны 1 июля 1858 первые сообщения Ч. Дарвина и А. Уоллеса о созданной ими теории *естественного отбора*. В 1908 в ознаменование 50-летнего юбилея этой теории Линнеевское об-во учредило медаль Дарвина — Уоллеса, присуждаемую виднейшим биологам мира. В 1-й пол. 19 в. были созданы: Лондонское зоологич. об-во (1826), организовавшее в Лондоне зоологич. сад; Лондонское энтомологич. об-во (1833); Лондонское ботанич. об-во (1836) и Королевское ботанич. об-во (1839), создавшие ботанич. сады в Риджентс-парке и Кью. В этот же период более узкоспециализиров. зоологич. и ботанич. об-ва стали возникать и в др. странах Европы. Таковы Французское (1832) и Немецкое (1856) энтомологич. об-ва. Ныне существуют многочисл. Б. о. по отраслям зоологии и ботаники. Общебиологич. науч. об-ва стали возникать с середины 19 в. Старейшее из них — Парижское Б. о. (1848). В Англии (1876), США (1887) и Германии (1904) возникли физиологич. об-ва. В 20 в. появились: биохимич. (США, 1906), экологич. (Великобритания, 1913; США, 1915), генетич. (Амер. генетич. ассоциация, 1903; Англ. генетич. об-во, 1919; Амер. об-во, 1922) и др. об-ва.

Наряду со специализиров. науч. об-вами ещё в 19 в. были созданы об-ва и ассоциации общенауч. профиля с целью пропаганды и распространения науч. знаний путём организации общенац., а затем и междунар. съездов и конгрессов. Старейшее Б. о. такого типа, осн. в 1822 по инициативе Л. *Окена*, — Об-во немецких естествоиспытателей и врачей, собирающееся ежегодно; в съездах могут принимать участие и иностр. учёные. По его образцу были созданы Ассоциации по развитию науки (Association for the advancement of science) в Англии (1831) и США (1848). В 20 в. возникают и более специализиров. объединения науч. об-в: Федерация амер. об-в по экспериментальной биологии (1912), Союз амер. биологич. об-в (1921) и др. Подобные общенац. объединения входят в междунар. союзы (созданные в 30—40-х гг. 20 в.), задача к-рых — созыв междунар. конгрессов, конференций, симпозиумов и др. и разработка междунар. программ науч. исследований.

Б и о л о г и ч. о б щ е с т в а в д о р е в о л ю ц. Р о с с и и и в С С С Р. Ещё до возникновения в России Б. о. старейшее рус. Вольное экономич. об-во, осн. в 1765, уделяло значит. внимание биологич. проблемам. В 1805 при Моск. ун-те по инициативе Г. Фишера фон Вальдгейма было осн. Об-во испытателей природы; его гл. задача — изучение совр. и ископаемой флоры и фауны России, особенно Московской губ. (см. *Московское общество испытателей природы*). В 1864 в Москве было создано Об-во любителей естествознания, антропологии и этнографии, лекции и выставки к-рого послужили основой для организации в Москве Политехнич. музея. В 1908 Общество организовало Косинскую (близ Москвы) биологич. станцию. Интерес к естествознанию, резко усилившийся в 60-х гг., способствовал созданию аналогичных обществ при всех ун-тах. В 1868 К. Ф. Кесслер основал Петерб. об-во естествоиспытателей с отделениями ботаники, зоологии и физиологии. Общество организовало экспедицию на Беломорское и Мурманское побережья (1869), в результате к-рой Н. П. Вагнером (1881) была создана Соловецкая биологич. станция (см. *Биологические станции*).

В 1869 образовались Казанское и Киевское об-ва естествоиспытателей. Киевское об-во организовало изучение фауны Чёрного м.; издавало ежегодные «Указатели русской литературы по математике и естествознанию» (1872—94). В 1869 было создано и Харьковское об-во испытателей природы. В 1870 возникло Новороссийское об-во естествоиспытателей (в Одессе), членами его были Л. С. Ценковский, И. И. Мечников, А. О. Ковалевский.

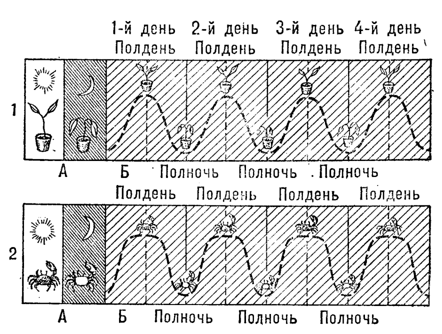
Специализация биологических наук в России вызвала возникновение отраслевых Б. о.; старейшее из них — Рус. энтомологич. об-во, возникшее в Петербурге в 1859. В 1915 создано рус. ботанич. об-во. В 1916 были осн.: Об-во российских физиологов им. И. М. Сеченова и Рус. палеонтологич. об-во.

Разветвлённая сеть отраслевых науч. об-в образовалась лишь после Окт. революции. Развитие социалистич. стр-ва, вызвавшее небывалый рост сов. науки, обусловило расширение задач и объёма работы науч. Б. о. Крупнейшие совр. Б. о.: Моск. об-во испытателей природы, Ленинградское и Воронежское об-ва естествоиспытателей, а также всесоюзные об-ва при АН СССР: биохимич., ботанические, гельминтологов, генетиков и селекционеров им. Н. И. Вавилова, гидробиологич., микробиологическое, почвоведов, протозоологов, физиологическое им. И. П. Павлова, энтомологическое (отдельные статьи о них помещены в алфавитном порядке в соответствии с отраслью биологии, напр. *Биохимическое общество всесоюзное*, *Гельминтологов общество всесоюзное* и т. д.). Кроме того, имеются Б. о. союзных и авт. республик, а также областные и т. д. Б. о. обеспечивают обмен науч. опытом, содействуют развитию передовой сов. науки и внедрению в практику социалистич. стр-ва новейших науч. достижений.

Лит.: В а р с а н о ф ь е в а В. А., Московское общество испытателей природы и его значение в развитии отечественной науки, М., 1955; Полвека жизни Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии, [М.], 1913; O r n s t e i n M., The role of scientific societies in the 17th century, [3 ed.], Chi., 1938; G a g e A. T., A history of the Linnean society of London, L., 1938; Handbook of scientific and technical societies and institutions of the United States and Canada, 5 ed., Wash., 1948; Directory of nature history and other field study societies in Great Britain..., L., 1959. *А. Е. Гайсинович.*

БИОЛОГИ́ЧЕСКИЕ РИ́ТМЫ, циклич. колебания интенсивности и характера биологич. процессов и явлений. Б. р. наблюдаются почти у всех животных и растений, как одноклеточных, так и многоклеточных, у нек-рых изолированных органов и отдельных клеток. Одни Б. р. (биение сердца, частота дыхания и т. д.) относительно самостоятельны (см. *Физиологические ритмы*), другие — собственно Б. р.— дают возможность организмам приспосабливаться к циклич. изменениям окружающей среды (суточным, сезонным и др.).

С о л н е ч н о - с у т о ч н ы й (24 *ч*) ритм свойствен большинству физиологич. процессов (частоте деления клеток, колебаниям темп-ры тела, интенсивности обмена веществ и энергии у животных и человека и др.). Он проявляется в состоянии и поведении живых организмов (см. *Активности цикл*); при этом меняется двигательная активность животных, положение листьев и цветочных лепестков у растений, расходование гликогена в печени млекопитающих и др. биохимич. процессы (рис. 1, 2). У животных обнаружены нейро-гуморальные центры, координирующие суточную периодичность физиологич. процессов. В зависимости от количества периодов активности в течение суток различают м о н о ф а з н ы й и п о л и ф а з н ы й суточные ритмы. В течение индивидуального развития (онтогенеза) многих животных и человека происходит переход от полифазного ритма к монофазному (так, для грудных детей характерно многократное чередование бодрствования и сна в течение суток).



1. Суточные изменения положения листьев бобовых растений при нормальном чередовании дня и ночи (*А*) и при постоянной темноте (*Б*). 2. Суточный цикл изменения окраски у манящего краба в нормальных условиях (*А*) и при постоянной темноте (*Б*).

Л у н н о - с у т о ч н ы й (24,8 *ч*), или приливный, ритм типичен для большинства животных и растений прибрежной морской зоны и проявляется совместно с солнечно-суточным ритмом в колебаниях двигательной активности, периодичности открывания створок моллюсков, вертикальном распределении в толще воды мелких морских животных и т. п. Солнечно- и лунно-суточный ритмы, так же как и звёздно-суточный (23,9 *ч*), имеют большое значение в навигации животных (напр., перелётных птиц, мн. насекомых), «использующих» астрономич. ориентиры.

Л у н н о - м е с я ч н ы й ритм (29,4 *сут*) соответствует периодичности изменения уровня мор. приливов и проявляется в ритмичности вылупления из куколок насекомых, выплаживающихся в прибрежной зоне, в цикле размножения

червя *палоло*, нек-рых водорослей и мн. др. животных и растений. Близок лунномесячному ритму и менструальный цикл женщин.

Годичный (сезонный) ритм изменения численности и активности животных, роста и развития растений широко известен. Годичные ритмы у животных и растений во мн. случаях регулируются изменениями длины светового дня (см. *Фотопериодизм*), темп-ры и др. климатич. факторов.

Б. р.— не только непосредств. реакция на изменения внеш. условий. Он сохраняется в искусств. условиях — при постоянном освещении, темп-ре, влажности и атм. давлении, причём продолжительность каждого периода Б. р. в таких условиях почти не зависит от интенсивности обменных процессов. Напр., на суточный ритм спорообразования нек-рых водорослей не влияют химич. вещества, тормозящие обменные процессы; массовое вылупление мух дрозофил повторяется в темноте через каждые 24 *ч* и не зависит от темп-ры (при колебаниях её в пределах от 16 до 26°C); в аквариуме длительно сохраняется лунная периодичность открывания створок морских моллюсков; всхожесть семян, хранящихся в темноте и при постоянной темп-ре (в пределах от —22 до +45°C), отчётливо меняется соответственно сезону. В постоянных условиях солнечно-суточный ритм обычно превращается в т. н. *циркадный ритм* с периодом, типичным для каждого объекта и несколько отличающимся от 24 *ч*. Циркадная периодичность возникает у выращенных в постоянных условиях организмов после кратковрем. изменения этих условий, что доказывает врождённую предрасположенность к такому ритму. Так, близкая к обычной ритмич. активность возникает у дрозофил, выращиваемых в темноте, после одной вспышки света длительностью 0,5 *мсек*.

Существуют 2 точки зрения на природу Б. р.: 1) Б. р. основаны на происходящих в организме строго периодич. физ.-химич. процессах — «*биологических часах*». Изменения внешних условий служат сигналами времени, к-рые могут сдвигать фазы ритма. При постоянстве условий ритмичность полностью спонтанна, что доказывается несовпадением циркадного ритма с колебаниями геофизич. факторов. 2) Организм воспринимает циклы проникающих геофизич. факторов (геомагнитное поле, космич. лучи и т. д.). Собственная система измерения времени, если она имеется, играет вспомогат. роль. Изменения освещения и температуры могут сдвигать фазу Б. р. по отношению к геофизич. циклу. Под влиянием неестественных для организма, но постоянных условий может возникнуть регулярный сдвиг фазы Б. р.

Лит.: Бюннинг Э., Ритмы физиологических процессов, пер. с нем., М., 1961; Биологические часы. Сб. ст., пер. с англ., М., 1964. *В. Б. Чернышёв.*

БИОЛОГИ́ЧЕСКИЕ СТА́НЦИИ, научно-исследовательские учреждения, предназначенные для всестороннего стационарного изучения растений и животных в естественных (природных) условиях и проведения экспериментальных исследований. На Б. с. разрабатываются также проблемы, связанные с решением вопросов большого практич. значения (акклиматизация, рыболовство, рыборазведение, освоение пустынь, высокогорных р-нов, повышение биологич. продуктивности природных комплексов и т. п.). Б. с. расположены в р-нах, отличающихся спецификой природных условий (Б. с. морские, пресноводные, лесные, степные, пустынные, высокогорные, тропические, арктические и т. д.) и своеобразием населяющих их живых организмов.

Первыми Б. с. были морские; их возникновение связано с расширением интереса биологов за пределы систематики и морфологии и усиленным изучением физиологии и эмбриологии (30—40-е гг. 19 в.). Толчок к развитию ряда общебиологич. проблем (филогения, соотношение онтогенеза и филогенеза, взаимоотношения организма со средой и т. д.), вызванный учением Ч. Дарвина, ещё более усилил этот интерес. Попытки нем. естествоиспытателя К. Фохта организовать стационарную науч. морскую лабораторию не увенчались успехом. В 1859 возникла первая небольшая лаборатория «морской зоологии и физиологии» в Конкарно (Франция). Однако лишь блестящие открытия в области эмбриологии рус. учёных А. О. Ковалевского и И. И. Мечникова (60-е гг. 19 в.), осуществлённые на мор. животных Средиземного м., убедили в необходимости организации крупных Б. с. В 1869 по инициативе Н. Н. Миклухо-Маклая 2-й съезд рус. естествоиспытателей принял решение об организации Б. с. на Чёрном м. и поручил его осуществление Новороссийскому (Одесскому) об-ву естествоиспытателей, к-рое и основало в 1871 Б. с. в Севастополе. В 1892 Севастопольская Б. с. перешла в ведение Петерб. АН. Во главе станции стал А. О. Ковалевский, к-рый расширил и переоборудовал её в крупнейшую русскую Б. с. В 1874 по инициативе А. Дорна и в основном на его средства, а также на средства учёных всего мира и субсидии ряда государств (в т. ч. России) была открыта Неаполитанская зоологическая станция. Были основаны французская Б. с. в Роскофе (1872), Вимерё (1874), в Баньюльсе и Андуме (под Марселем). В 1881 Н. Н. Миклухо-Маклай добился организации Б. с. в окрестностях Сиднея (Австралия); проф. Киевского ун-та А. Коротнев организовал в Виллафранке (Франция) русскую Б. с. (1886). В США крупнейшая мор. Б. с. была создана в 1888 в Вудс-Холе (шт. Массачусетс). Крупнейшая Б. с. в Англии — Плимутская — создана в 1888. В 1881 в России на Белом м. была осн. Соловецкая Б. с. Петерб. об-ва естествоиспытателей; в 1899 она была перенесена на Мурманское побережье Кольского зал., где благодаря тёплому атлантическому течению фауна отличается богатством и разнообразием. На Севастопольской и Мурманской Б. с. было изучено распределение животных в Севастопольской бухте и Кольском зал. На Астраханской (1898) и Бакинской (1912) Б. с. велись преим. рыбохозяйств. исследования. Во всём мире насчитывается (1970) ок. 200 морских Б. с.

Организация пресноводных Б. с. связана с развитием лимнологии и гидробиологии и изучением биологич. продуктивности водоёмов. В 1888 была осн. Б. с. на Почерницком пруду в Чехии, в 1890 — Плёнская гидробиологич. станция (Германия), в 1891 — первая рус. пресноводная Б. с. на оз. Глубоком, близ Москвы. Позднее в России возникли Б. с.: на Бологовском оз. (1896, позже перенесена на оз. Селигер и названа Бородинской в честь её основателя И. П. Бородина), Волжская — в Саратове (1900), Косинская — близ Москвы (1908—40), Днепровская — в Киеве (1908) и Звенигородская (1910).

Возникновение Б. с., посвящённых изучению наземной фауны и флоры, относится к более позднему периоду 20 в. и связано с развитием экологич. исследований. Ряд Б. с. изучает жизненные условия лесов, степей, пустынь, тропиков, высокогорных р-нов, полярных областей. Нек-рые Б. с., лежащие на путях перелётов птиц (напр., на о. Гельголанд), используются для их изучения при помощи массового кольцевания. Своеобразными Б. с. являются *заповедники*.

После Окт. революции сеть Б. с. в СССР стала быстро расти. АН СССР и АН союзных республик, а также крупнейшие ун-ты СССР имеют собственные Б. с. Так, напр., АН СССР принадлежат: Мурманская Б. с. (перенесённая в 1936 в Дальнезеленецкую губу и преобразованная в 1958 в Мурманский морской биологич. ин-т Кольского филиала АН СССР), Байкальская лимнологич. станция (1928, преобразована в 1961 в Лимнологич. ин-т), н.-и. станция «Борок» им. Н. А. Морозова (преобразована в 1962 в Ин-т биологии внутр. вод, расположен на Рыбинском водохранилище) и др.; АН УССР принадлежат: Севастопольская Б. с. (преобразованная в 1963 в Ин-т биологии южных морей); научно-экспериментальная Б. с. в Коми АССР, Б. с. в Калининградской обл., Куйбышевская Б. с., Карадагская Б. с. на Чёрном м. (1914); Херсонская гидробиологич. база, экспериментальная база «Александрия» и др.; АН Арм. ССР — Севанская гидробиологич. станция; АН Кирг. ССР — Б. с. на о. Иссык-Куль; МГУ— Б. с. на Белом м. (1938). За годы Сов. власти работа Б. с. приобрела специализированное направление, особенно рыбохозяйственное: Всесоюзный н.-и. ин-т морского рыбного х-ва и океанографии, Гос. н.-и. ин-т озёрного и речного рыбного х-ва и Всеросс. н.-и. ин-т прудового рыбного х-ва имеют широкую сеть Б. с., на к-рых проводятся исследования, связанные с разработкой биологич. основ рационального использования и воспроизводства рыбных и др. (животных и растит.) ресурсов морей и внутр. водоёмов. Варзобская горно-ботаническая станция, Памирская база АН Тадж. ССР, Горно-таёжная станция им. В. Л. Комарова (Приморский край) Дальневост. филиала Сиб. отделения АН СССР и др. разрабатывают проблемы освоения природных ресурсов горных территорий. Вопросами освоения пустынь занимаются, напр., Репетекская песчано-пустынная станция (1912) АН Туркм. ССР, Небит-Дагская агролесомелиоративная станция, Приаральская и туркм. опытные станции растениеводческого направления. Вопросы растениеводческой и животноводческой практики разрабатывает особая сеть сельскохозяйственных и зоотехнических станций. На мн. Б. с., помимо исследовательской работы, проводится летняя учебная и производств. практика студентов вузов. Запросы, выдвигаемые ср. школой, удовлетворяют спец. школьные Б. с. юных натуралистов.

Лит.: Келлер К., Жизнь моря. Животный и растительный мир моря, его жизнь и взаимоотношения, пер. с нем. с добавлением новой отдельной части «Жизнь русских морей» П. Ю. Шмидта, 2 изд., СПБ, 1905; Зернов С. А., Общая гидробиология, М. — Л., 1949; Виноградов К. А., Очерки по истории отечественных гидробиологических исследований на Черном море, К., 1958; Зен-

кевич Л. А., Биология морей СССР, М., 1963; Kofoid Ch. A., The biological stations of Europe, Wash., 1910; Lenz F., Limnologische Laboratorien, в кн.: Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden, hrsg. von E. Abderhalden, Abt. 9, Tl 2, Lfg 232, B.— W., 1927; Vaughan T. W., International aspects of oceanography, Wash., 1937; Lillie F. K., The woods hole marine biological laboratory, Chi., 1944; Jack H. A., Biological field stations of the world, «Chronica botanica», 1945, v. 9, № 1; Hiatt R. W. (ed.), World directory of hydrobiological and fisheries institutions, Wash., 1963.

А. Е. Гайсинович.

БИОЛОГИ́ЧЕСКИЕ ЦИ́КЛЫ, ритмич. повторение биологич. явлений в сообществах организмов (*популяциях, биоценозах*), служащее приспособлением к циклич. изменениям условий их существования. Б. ц. входят в более общее понятие — *биологические ритмы*, включающее все ритмически повторяющиеся биологич. явления. Б. ц. могут быть суточными, сезонными (годовыми) или многолетними. Суточные Б. ц. выражаются в закономерных колебаниях физиологич. явлений и поведения животных в течение суток (см. *Активности цикл*). В основе их лежат автоматич. механизмы, к-рые корректируются воздействием внешних факторов — суточными колебаниями освещённости, темп-ры, влажности и др. В основе сезонных Б. ц. лежат те же изменения обмена веществ, регулируемые у животных с помощью *гормонов*. В разные сезоны меняются состояние и поведение организмов в пределах популяции или биоценоза: происходит накопление (расходование) резервных веществ, смена покровов (*линька*), начинаются (заканчиваются) *размножение, миграции животных, спячка* и др. сезонные явления. Будучи в значит. мере автоматизированными, эти явления корректируются внешними влияниями (состоянием погоды, запасов пищи и т. п.). Многолетние Б. ц. обусловливаются циклич. колебаниями климата и др. условий существования (в связи с изменением солнечной активности и др. космич. или планетарных факторов); такие Б. ц. совершаются в популяциях и биоценозах и выражаются в колебаниях размножения и численности отдельных видов (см. *Динамика численности животных, Волны жизни*), в расселении популяции в новые места или вымирании её части. Эти явления — суммированный результат циклич. изменений популяций и биоценозов и колебаний условий их существования, гл. обр. климата.

Лит.: Щербиновский Н. С., Пустынная саранча шистоцерка, М., 1952; Наумов Н. П., Экология животных, 2 изд., М., 1963; Биологические часы. Сб. ст., пер. с англ., М., 1964; Мартека В., Бионика, пер. с англ., М., 1967; Эмме А. М., Биологические часы, Новосибирск, 1967.

Н. П. Наумов.

«БИОЛОГИ́ЧЕСКИЕ ЧАСЫ́», условный термин, обозначающий способность живого организма ориентироваться во времени. Основа «Б. ч.» — строгая периодичность протекающих в клетках физ.-химич. процессов, скорость к-рых закономерно меняется. Ритм этих изменений наследственно закреплён естеств. отбором и связан с циклич. изменениями геофизич. факторов. Предложен ряд химич., физич. и математич. моделей «Б. ч.». Нек-рые исследователи считают, что в основе «Б. ч.» лежит способность организмов воспринимать циклич. колебания проникающих геофизич. факторов (суточная и сезонная периодичность электрич. и магнитного поля Земли, солнечной и космич. радиации и др.). У животных возникает связанная с «Б. ч.» система измерения времени, позволяющая отсчитывать любые его интервалы (*условный рефлекс* на время). См. также *Биологические ритмы.*

Лит.: Эмме А. М., Биологические часы, Новосибирск, 1967; Мартека В., Бионика, пер. с англ., М., 1967, с. 11—31.

В. Б. Чернышёв.

БИОЛОГИ́ЧЕСКИЙ ИНСТИТУ́Т Сибирского отделения АН СССР, разрабатывает теоретические основы рационального использования, восстановления и обогащения биологич. ресурсов Сибири. Находится в Новосибирске. Организован в 1944 в составе Зап.-Сиб. филиала АН СССР под назв. Медико-биологический, в 1955 переименован в Б. и. В 1958 ин-т вошёл в состав вновь организованного Сиб. отделения АН СССР. В ин-те имеются лаборатории по зоологическому профилю, микробиологии и вирусологии насекомых, лесоведению, цитологии и апомиксису растений. С первых лет ин-т занимался широким исследованием флоры, особенно лекарственных растений, и фауны Сибири. С 1950 проводились исследования с целью разработки теоретич. основ охраны и увеличения поголовья охотничье-промысловых животных, освоения целинных и залежных земель, улучшения лугов, выращивания полезащитных лесных полос, ландшафтной типизации очагов природных инфекций. С 1959 ведутся исследования по экологии животных, по борьбе с гнусом и подкожными оводами, по разработке биологич. методов борьбы с вредителями леса и с. х-ва, по управлению динамикой численности популяций отдельных видов в зооценозах, по выяснению роли перелётных птиц в распространении арбовирусов, по цитологии и апомиксису растений. Ин-т имеет очную и заочную аспирантуру, издаёт «Труды Биологического института» (с 1956), выпуски — «Новые и малоизвестные виды фауны Сибири» (с 1965) и отдельные тематич. сборники и монографии. Из Б. и. выделились Центральный сибирский ботанический сад (в 1955) и Ин-т почвоведения и агрохимии Сиб. отделения АН СССР (в 1968).

Лит.: Черепанов А. И., Состояние и задачи исследований в Биологическом институте Западно-Сибирского филиала АН СССР, «Изв. АН СССР. Серия биологич.», 1958, № 2; его же, О состоянии и перспективах зоологических исследований в Биологическом институте, «Тр. Биологического ин-та Сибирского отделения АН СССР», 1959, в. 5.

А. И. Черепанов.

БИОЛОГИ́ЧЕСКИЙ ИСКУ́ССТВЕННЫЙ СПУ́ТНИК ЗЕМЛИ́, предназначен для медико-биологич. экспериментов, связанных с космич. полётами. Б. и. с. З. имеют на борту подопытных животных и др. организмы — растения, бактерии и т. п. (напр., «Космос-110»). В ряде случаев медико-биологич. эксперименты проводились на спутниках, имеющих другое осн. назначение, напр. на сов. кораблях-спутниках, пуски к-рых были осуществлены с целью подготовки первых полётов человека в космос.

БИОЛОГИ́ЧЕСКИЙ МЕ́ТОД ЗАЩИ́ТЫ РАСТЕ́НИЙ от вредителей и болезней, использование межвидовых и внутривидовых взаимоотношений в *биоценозах* и биологич. особенностей их обитателей (компонентов) с целью контроля численности и вредоносности организмов, повреждающих с.-х. растения. См. *Защита растений.*

БИОЛОГИ́ЧЕСКИЙ МУЗЕ́Й им. К. А. Тимирязева, в Москве, культурно-просветительное учреждение общебиологич. профиля. Открыт 7 мая 1922 при кафедре биологии Коммунистич. ун-та им. Я. М. Свердлова. Первым директором музея был Б. М. *Завадовский*, сыгравший большую роль в разработке принципов организации музея нового мировоззренческого типа. Н. К. Крупская писала: «Когда я смотрела естественно-исторический музей при Свердловском университете, организованный т. Завадовским и его группой, я думала, как бы приветствовал Ильич устройство такого музея...» («Советский музей», 1934, № 1, с. 5). В 1934 музей получил при содействии А. М. Горького постоянное помещение на М. Грузинской ул. Фонды Б. м. включают ряд уникальных предметов и коллекций, в т. ч. материалы, связанные с жизнью и деятельностью К. А. Тимирязева, И. В. Мичурина и др. учёных; собрание скульптурных портретов первобытных людей, выполненное М. М. Герасимовым, собрание представителей фауны СССР — чучела и тушки животных и птиц (в т. ч. из собраний рус. учёных Е. П. Спангенберга, М. А. Мензбира, П. П. Сушкина и др.); чучела и скульптуры с.-х. животных, ценные ботанич. собрания натуральных и гербаризированных материалов, отражающих различные этапы и методы работы по созданию новых сортов с.-х. растений и пород животных. В 1966 в Б. м. была организована экспозиция «Основы молекулярной биологии, генетики и селекции». В Б. м. демонстрируются открытый Н. И. Вавиловым закон гомологич. рядов в наследств. изменчивости, а также составленная им карта с обозначением центров происхождения культурных растений.

В 1970 в 17 залах Б. м. демонстрировались экспозиции на след. темы: строение Солнечной системы, возникновение и развитие нашей планеты; происхождение и развитие жизни на Земле; происхождение и становление человека; многообразие растит. мира; многообразие животного мира; биология и физиология растений (жизнь растений); жизнь и деятельность К. А. Тимирязева; биология и физиология животных и человека; эволюц. учение Ч. Дарвина; учение акад. И. П. Павлова о высшей нервной деятельности; жизнь и деятельность, принципы и методы работы И. В. Мичурина; методы работы и достижения сов. селекционеров в растениеводстве; методы работы и достижения сов. селекционеров в животноводстве; основы генетики и селекции; человек и природа. В Б. м. периодически организуются выставки по цветоводству, садоводству, аквариумному рыбоводству и т. д.; экскурсии проводятся более чем по 40 темам. Ежегодно Б. м. на базе своей экспозиции проводит св. 3,5 тыс. тематич. экскурсий.

И. П. Кряжин.

БИОЛОГИ́ЧЕСКОЕ ДЕ́ЙСТВИЕ ИОНИЗИ́РУЮЩИХ ИЗЛУЧЕ́НИЙ, изменения, вызываемые в жизнедеятельности и структуре живых организмов при воздействии коротковолновых электромагнитных волн (рентгеновского излучения и *гамма-излучения*) или потоков заряжённых частиц (*альфа-частиц, бета-излучения, протонов*) и *нейтронов*.

Исследования Б. д. и. и. были начаты сразу после открытия рентгеновского излучения (1895) и *радиоактивности*

(1896). В 1896 рус. физиолог И. Р. Тарханов показал, что рентгеновское излучение, проходя через живые организмы, нарушает их жизнедеятельность. Особенно интенсивно стали развиваться исследования Б. д. и. и. с началом применения атомного оружия (1945), а затем и мирного использования атомной энергии (см. *Радиобиология*).

Для Б. д. и. и. характерен ряд общих закономерностей. 1) Глубокие нарушения жизнедеятельности вызываются ничтожно малыми количествами поглощаемой энергии. Так, энергия, поглощённая телом млекопитающего животного или человека при облучении смертельной дозой, при превращении в тепловую привела бы к нагреву тела всего на 0,001°С. Попытка объяснить «несоответствие» количества энергии результатам воздействия привела к созданию теории мишени (см. *Мишени теория*), согласно к-рой лучевое повреждение развивается при попадании энергии в особенно радиочувствит. часть клетки — «мишень». 2) Б. д. и. и. не ограничивается подвергнутым облучению организмом, но может распространяться и на последующие поколения, что объясняется действием на наследственный аппарат организма. Именно эта особенность очень остро ставит перед человечеством вопросы изучения Б. д. и. и. и защиты организма от излучений. 3) Для Б. д. и. и. характерен скрытый (латентный) период, т. е. развитие лучевого поражения наблюдается не сразу. Продолжительность латентного периода может варьировать от неск. *мин* до десятков лет в зависимости от дозы облучения, радиочувствительности организма и наблюдаемой функции (рис. 1, 3). Так, при облучении в очень больших дозах (десятки тыс. *рад*) можно вызвать «смерть под лучом», длительное же облучение в малых дозах ведёт к изменению состояния нервной и др. систем, к возникновению опухолей спустя годы после облучения.

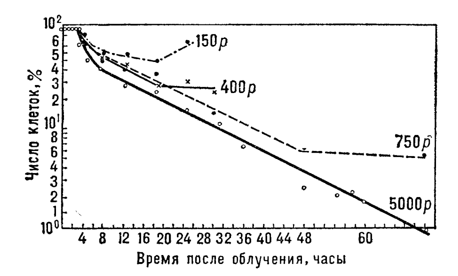


Рис. 1. Влияние дозы облучения на число (%) и сроки выживания клеток костного мозга крыс.

Радиочувствительность разных видов организмов различна. Смерть половины облучённых животных (при общем облучении) в течение 30 *сут* после облучения (летальная доза — ЛД 50/30) вызывается следующими дозами рентгеновского излучения: морские свинки 250 *р*, собаки 335 *р*, обезьяны 600 *р*, мыши 550 — 650 *р*, караси (при 18°С) 1800 *р*, змеи 8 000—20 000 *р*. Более устойчивы одноклеточные организмы: дрожжи погибают при дозе 30 000 *р*, амёбы — 100 000 *р*, а инфузории выдерживают облучение в дозе 300 000 *р*. Радиочувствительность высших растений тоже различна: семена лилии полностью теряют всхожесть при дозе облучения 2000 *р*, на семена капусты не влияет доза в 64 000 *р*.

Большое значение имеют также возраст (рис. 2), физиол. состояние, интенсивность обменных процессов организма, а также условия облучения. При этом, помимо дозы облучения организма, играют роль: мощность, ритм и характер облучения (однократное, многократное,

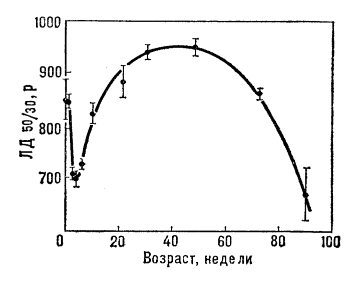


Рис. 2. Выживаемость облучённых мышей (ЛД 50/30) в зависимости от возраста.

прерывистое, хроническое, внешнее, общее или частичное, внутреннее), его физич. особенности, определяющие глубину проникновения энергии в организм (рентгеновское и гамма-излучение проникает на большую глубину, альфа-частицы до 40 *мкм*, бета-частицы — на неск. *мм*), плотность вызываемой излучением ионизации (под влиянием альфа-частиц она больше, чем при действии др. видов излучения). Все эти особенности воздействующего лучевого агента определяют *относительную биологическую эффективность* излучения. Если источником излучения служат попавшие в организм радиоактивные *изотопы*, то огромное значение для Б. д. и. и., испускаемого этими изотопами, имеет их химич. характеристика, определяющая участие изотопа в обмене веществ, концентрацию в том или ином органе, а следовательно, и характер облучения организма.

Первичное действие радиации любого вида на любой биол. объект начинается с поглощения энергии излучения, что сопровождается возбуждением молекул и их ионизацией. При ионизации молекул воды (косвенное действие излучения) в присутствии кислорода возникают активные радикалы (OH^- и др.), гидратированные электроны, а также молекулы перекиси водорода, включающиеся затем в цепь химических реакций в клетке. При ионизации органич. молекул (прямое действие излучения) возникают свободные радикалы

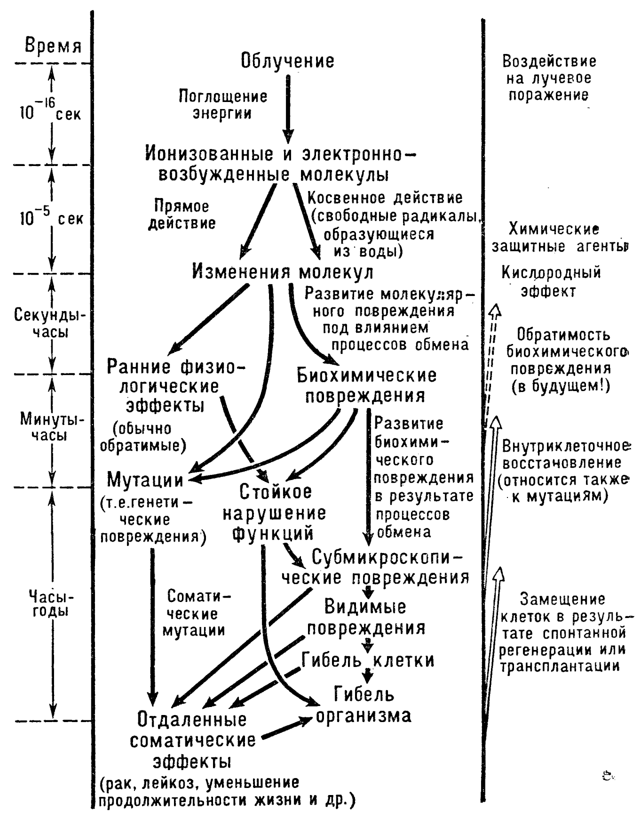


Рис. 3. Схема развития лучевого повреждения (в центре) и методы воздействия на него (справа).

(см. *Радикалы свободные*), к-рые, включаясь в протекающие в организме химич. реакции, нарушают течение обмена веществ и, вызывая появление несвойственных организму соединений, нарушают процессы жизнедеятельности. При облучении в дозе 1000 *р* в клетке средней величины (10^{-9} *г*) возникает ок. 1 млн. таких радикалов, каждый из к-рых в присутствии кислорода воздуха может дать начало цепным реакциям окисления, во много раз увеличивающим количество изменённых молекул в клетке и вызывающим дальнейшее изменение надмолекулярных (субмикроскопич.) структур. Выяснение большой роли свободного кислорода в цепных реакциях, ведущих к лучевому поражению, т. н. кислородного эффекта, способствовало разработке ряда эффективных радиозащитных веществ, вызывающих искусственную *гипоксию* в тканях организма. Большое значение имеет и *миграция энергии* по молекулам биополимеров, в результате к-рой поглощение энергии, происшедшее в любом месте макромолекулы, приводит к поражению её *активного центра* (напр., к инактивации белка-фермента). Физич. и физико-химич. процессы, лежащие в основе Б. д. и. и., т. е. поглощение энергии и ионизация молекул, занимают доли *сек* (рис. 3).

Последующие биохимич. процессы лучевого повреждения развиваются медленнее. Образовавшиеся активные радикалы нарушают нормальные ферментативные процессы в клетке, что ведёт к уменьшению кол-ва богатых энергией (макроэргических) соединений. Особенно чувствителен к облучению синтез *дезоксирибонуклеиновых кислот* (ДНК) в ин-

тенсивно делящихся клетках. Т. о., в результате цепных реакций, возникающих при поглощении энергии излучения, изменяются мн. компоненты клетки, в т. ч. макромолекулы (ДНК, ферменты и др.) и сравнительно малые молекулы (аденозинтрифосфорная к-та, коферменты и др.). Это приводит к нарушению ферментативных реакций, физиологич. процессов и клеточных структур.

Воздействие ионизирующего излучения вызывает повреждение клеток. Наиболее важно нарушение клеточного деления — *митоза*. При облучении в сравнительно малых дозах наблюдается временная остановка митоза. Большие дозы могут вызвать полное прекращение деления или гибель клеток. Нарушение нормального хода митоза сопровождается *хромосомными перестройками*, возникновением *мутаций*, ведущими к сдвигам в генетич. аппарате клетки, а следовательно, к изменению последующих клеточных поколений (цитогенетич. эффект.) При облучении половых клеток многоклеточных организмов нарушение генетич. аппарата ведёт к изменению наследств. свойств развивающихся из них организмов (см. *Генетическое действие излучений*). При облучении в больших дозах происходит набухание и *пикноз* ядра (уплотнение хроматина), затем структура ядра исчезает. В цитоплазме при облучении в дозах 10 000—20 000 *р* наблюдаются изменение вязкости, набухание протоплазматич. структур, образование *вакуолей*, повышение проницаемости. Всё это резко нарушает жизнедеятельность клетки.

Сравнит. изучение радиочувствительности ядра и цитоплазмы показало, что в большинстве случаев чувствительнее к облучению ядро (напр., облучение ядер сердечной мышцы тритона в дозе неск. протонов на ядро вызвало типичные деструктивные изменения; доза в неск. тысяч раз бо́льшая не повредила цитоплазмы). Многочисл. данные показывают, что клетки наиболее радиочувствительны в период деления и дифференцировки: при облучении поражаются прежде всего растущие ткани. Это делает облучение наиболее опасным для детей и беременных женщин. На этом же основана и радиотерапия опухолей — растущая ткань опухоли погибает при облучении в дозах, которые меньше повреждают окружающие нормальные ткани.

Возникающие в облучаемых клетках изменения ведут к нарушениям в тканях, органах и жизнедеятельности всего организма. Особенно выражена реакция тканей, в к-рых отд. клетки живут сравнит. недолго. Это слизистая оболочка желудка и кишечника, к-рая после облучения воспаляется, покрывается язвами, что ведёт к нарушению пищеварения и всасывания, а затем к истощению организма, отравлению его продуктами распада клеток (токсемия) и проникновению бактерий, живущих в кишечнике, в кровь (*бактериемия*). Сильно повреждается кроветворная система, что ведёт к резкому уменьшению числа лейкоцитов в периферич. крови и к снижению её защитных свойств. Одновременно падает и выработка *антител*, что ещё больше ослабляет защитные силы организма. (Уменьшение способности облучённого организма вырабатывать антитела и тем самым противостоять внедрению чужеродного белка используется при пересадке органов и тканей — перед операцией пациента облучают.) Уменьшается и количество эритроцитов, с чем связано нарушение дыхат. функции крови. Б. д. и. и. обусловливает нарушение половой функции и образования половых клеток вплоть до полного бесплодия (стерильности) облучённых организмов. Важную роль в развитии лучевого поражения животных и человека играет нервная система. Так, у кроликов смертельный исход при облучении в дозе 1000 *р* часто определяется нарушениями в центр. нервной системе, вызывающими остановку сердечной деятельности и паралич дыхания. Исследования биоэлектрич. потенциалов мозга облучённых животных и людей, подвергающихся лучевой терапии, показали, что нервная система раньше др. систем организма реагирует на радиационное воздействие. Облучение собак в дозе 5—20 *р* и хронич. облучение в дозе 0,05 *р* при достижении дозы в 3 *р* ведёт к изменению условных рефлексов. Большую роль в развитии *лучевой болезни* играют и нарушения деятельности желёз внутренней секреции.

Для Б. д. и. и. характерно последействие, к-рое может быть очень длительным, т. к. по окончании облучения цепь биохимич. и физиологич. реакций, начавшихся с поглощения энергии излучения, продолжается долгое время. К отдалённым последствиям облучения относятся изменения крови (уменьшение числа лейкоцитов и эритроцитов), *нефросклероз*, *циррозы* печени, изменения мышечных оболочек сосудов, раннее старение, появление опухолей (см. *Бластомогенное действие излучений*). Эти процессы связаны с нарушением обмена веществ и нейроэндокринной системы, а также повреждением генетич. аппарата клеток тела (*соматические мутации*).

Растения, по сравнению с животными, более радиоустойчивы. Облучение в небольших дозах может стимулировать жизнедеятельность растений (рис. 4) —

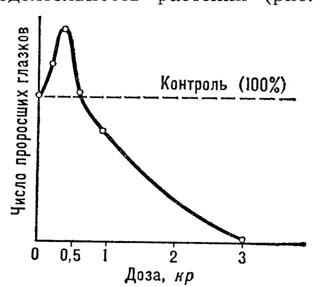


Рис. 4. Зависимость числа проросших глазков картофеля сорта Лорх от дозы облучения.

прорастание семян, интенсивность роста корешков, накопление зелёной массы и др. Большие дозы (20 000—40 000 *р*) вызывают снижение выживаемости растений, появление уродств, мутаций, возникновение опухолей. Нарушения роста и развития растений при облучении в значит. степени связаны с изменениями обмена веществ и появлением первичных радиотоксинов, к-рые в малых количествах стимулируют жизнедеятельность, а в больших — подавляют и нарушают её. Так, промывка облучённых семян в течение суток после облучения снижает угнетающий эффект на 50—70%.

Лучевое повреждение организма сопровождается одновременно текущим процессом восстановления, к-рый связан с нормализацией обмена веществ и регенерацией клеток. Поэтому облучение дробное или с малой мощностью доз вызывает меньшее повреждение, чем массивное воздействие. Изучение процессов восстановления важно для поисков радиозащитных веществ, а также средств и методов *защиты организма от излучений*. В небольших дозах все обитатели Земли постоянно подвержены действию ионизирующего излучения — космич. лучей и радиоактивных изотопов, входящих в состав самих организмов и окружающей среды (см. *Радиоактивность атмосферы*, *Радиоактивное загрязнение* биосферы). Испытания атомного оружия и мирное применение атомной энергии повышают *фон радиоактивный*. Это делает изучение Б. д. и. и. и поиски защитных средств всё более важными.

Б. д. и. и. пользуются в биол. исследованиях, в мед. и с.-х. практике. На Б. д. и. и. основаны *лучевая терапия*, *рентгенодиагностика*, радиоизотопная терапия.

В с. х-ве радиационные воздействия применяются с целью выведения новых форм растений, для предпосевной обработки семян, борьбы с вредителями (путём выведения и выпуска на поражаемые плантации обеспложенных облучением самцов), для лучевой консервации фруктов и овощей, предохранения продуктов растениеводства от вредителей (дозы, губительные для насекомых, безвредны для зерна) и др.

Лит.: Ливанов М. Н., Некоторые проблемы действия ионизирующей радиации на нервную систему, М., 1962; Кузин А. М., Радиационная биохимия, М., 1962; Бак З., Александер П. А., Основы радиобиологии, пер. с англ., М., 1963; Основы радиационной биологии, М., 1964; Первичные процессы лучевого поражения. Сб. ст., М., 1957; Корогодин В. И., Проблемы пострадиационного восстановления, М., 1966; Гродзенский Д. Э., Радиобиология, М., 1966; Радиационная медицина, М., 1968. *С. П. Ландау-Тылкина.*
Под. ред. *А. М. Кузина.*

БИОЛОГИ́ЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕ́НИЕ В СОЦИОЛО́ГИИ, учения и школы немарксистской социологии 2-й половины 19 в., общим признаком которых является применение понятий и законов биологии при анализе обществ. жизни. Хотя аналогии с органич. миром в социальных теориях известны уже с античности, перенесение законов биологии на явления обществ. жизни получило особенное распространение во 2-й пол. 19 в., в связи с успехами биологии (открытие клетки, закона борьбы за существование и естеств. отбора и др.). К Б. н. в социологии могут быть отнесены учение Г. *Спенсера*, *расово-антропологическая школа* (Ж. А. Гобино, Х. Чемберлен, Ж. Лапуж, О. Аммон и др.), *органическая школа в социологии* (П. Лилиенфельд, А. Шеффле, Р. Вормс и др.), *социал-дарвинизм* (Л. Гумплович, Г. Ратценхофер, А. Смолл и др.). Школы Б. н. придерживались различной идеологич. и политич. ориентации — от реакционной, обосновывавшей войны, угнетение одних рас и социальных групп другими (расово-антропологич. школа), до либеральной (органич. школа). Биологич. теории общества ставили нек-рые сложные вопросы (проблема целостности общества, его структура и функции отд. частей, изучение социальных конфликтов и др.). Однако эти теории были недостаточны для объяснения сложных социальных процессов, приводили к антиисториз-

му, поверхностные аналогии часто заменяли конкретное изучение явлений обществ. жизни. В кон. 19 — нач. 20 вв. биологич. теории постепенно вытесняются в немарксистской социологии психологич. теориями (см. *Психологизм* в социологии).

Лит.: Кон И. С., Позитивизм в социологии, Л., 1964; Sorokin P. A., Contemporary sociological theories, 2 ed., N. Y.— L., 1964.

БИОЛОГИ́ЧЕСКОЕ ОБРАЗОВА́НИЕ, система подготовки биологов для н.-и. учреждений и преподавателей биологич. дисциплин. Знание *биологии* предусматривается при подготовке специалистов с мед., с.-х., пед. и др. естественнонаучным спец. образованием. Как обязательный уч. предмет биология изучается в общеобразоват. школе. Б. о. имеет мировоззренческое значение, способствует формированию материалистич. представлений о живой природе и борьбе с религ. предрассудками. В СССР подготовка специалистов с высшим Б. о. осуществляется на биологич. и биолого-почвенных ф-тах ун-тов и на ф-тах естествознания, биолого-химич., биолого-географич. отделениях пед. ин-тов, в мед., с.-х., зооветеринарных, рыбных и нек-рых др. вузах.

В России преподавание биологии началось в сер. 18 в. на мед. ф-те Моск. ун-та, а затем в нач. 19 в. на мед. ф-тах ун-тов в Дерпте (ныне Тарту), Казани, Харькове. С 40-х гг. биологич. дисциплины были включены в уч.планы с.-х. ин-тов, к-рые стали создаваться в это время.

В течение 19 в. в Московском, Петербургском и других ун-тах возникли крупные науч. биологич. школы и направления, нек-рые из них получили мировое признание и стали классическими. Однако Б. о. как самостоятельная отрасль специального образования сформировалось только после Великой Октябрьской социалистич. революции. В 1923—27 во многих ун-тах открылись самостоят. биологич. ф-ты или отделения, расширилась сеть пед. ин-тов, имеющих биологич. отделения. За годы Сов. власти создана гос. система подготовки специалистов с высшим общебиологич. (университетским и педагогич.) и спец. биологич. (мед. и с.-х.) образованием.

Биологич. и биолого-почвенные ф-ты ун-тов (в нек-рых ун-тах — химико-биологич., биолого-географич., естеств. наук ф-ты) готовят биологов широкого профиля с узкой специализацией по отдельным отраслям биологич. науки (ботаника, зоология, физиология растений, микробиология, цитология, биофизика, биохимия, вирусология, генетика и др.), а также специалистов в области смежных наук (цитохимии, биохимич. генетики, экологич. физиологии, бионики и т. п.), почвоведов и агрохимиков. Б. о. складывается из изучения общенаучных (физика, математика, химия, история КПСС, науч. коммунизм, политэкономия, философия и т. д.) и биологич. дисциплин. Биологич. дисциплины делятся на общие (изучаемые всеми студентами) и специальные (по свободному выбору для углублённой подготовки в определённой отрасли биологии) курсы. Общими являются: ботаника, зоология, микробиология, биохимия, цитология, гистология и эмбриология, физиология растений, физиология животных и человека, генетика с основами селекции, биофизика и др. Помимо специальных курсов по общим биологич. дисциплинам, существует специализация в таких отраслях биологич. науки, как экология животных и растений, ботанич. география, генетика растений, генетика микроорганизмов, вирусология, радиобиология, витаминология, протистология и т. д. Кроме того, в университетах готовятся почвоведы и агрохимики, к-рые также получают глубокие знания в области биологии. Срок обучения на биологич. ф-тах ун-тов от 5 до 6 лет (в зависимости от формы обучения — дневной, вечерней или заочной). В 1969 биологич. ф-ты (специальности) имелись в 42 университетах (св. 40 тыс. студентов; ежегодный выпуск — св. 5 тыс. чел.).

В пед. ин-тах Б. о., как правило, является комплексным и обеспечивает подготовку учителей по двум специальностям: учитель биологии и химии, биологии и основ с.-х. произ-ва, географии и биологии. Студенты пед. ин-тов изучают общенауч. и биологич. дисциплины, спецкурсы по выбору, а также предметы пед. цикла, в т. ч. методику преподавания биологии. В программу подготовки учителей биологии и основ с. х-ва, кроме того, включён широкий круг агрономич. дисциплин (см. *Педагогическое образование*). Срок обучения в пед. ин-тах 4 — 5 лет (в зависимости от формы обучения и профиля подготовки). В 1969 учителей биологии готовили 125 пед. ин-тов (св. 104 тыс. студентов, в т. ч. 57 тыс. с двумя специальностями); ежегодный выпуск — ок. 15 тыс., в т. ч. 9,3 тыс. с двумя специальностями.

Вспомогательное Б. о. получают выпускники мед. и с.-х. вузов. В уч. планах мед. вузов имеются обязательные курсы биологии и паразитологии, биохимии, микробиологии, норм. анатомии, гистологии с цитологией и эмбриологией и др., в планах с.-х. вузов — общие и спец. курсы по биологии, зоологии, микробиологии, анатомии и физиологии с.-х. животных, физиологии растений, ботанике с геоботаникой, биохимии и др. (см. *Медицинское образование*, *Сельскохозяйственное образование*).

В связи с бурным развитием биологич. науки и всё возрастающими потребностями нар. х-ва в специалистах с Б. о. существенно увеличился выпуск биологов, специализирующихся в таких областях науки, как биохимия, биофизика, генетика, вирусология, радиобиология, молекулярная биология и др. Создаются отделения и кафедры биофизики и биохимии на биологич., физико-математич. и химич. ф-тах ун-тов и др. вузов. В Новосибирском ун-те имеется медико-биологич. отделение, к-рое выпускает теоретич. работников в области медицины. 2-й Московский медицинский институт готовит врачей биофизиков и биохимиков. Подготовка специалистов биологов для науч. и пед. работы осуществляется в аспирантуре, в т. ч. и во многих н.-и. ин-тах. Через систему аспирантуры в область биологии приходят специалисты и с физическим, химическим и математическим образованием. Решающее значение для совершенствования системы Б. о. имеет постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по дальнейшему развитию биологической науки и укреплению её связи с практикой» (1963), в к-ром предусмотрены мероприятия по дальнейшему развитию биологич., мед. и с.-х. образования.

Широкое развитие Б. о. получило и за рубежом. Среди крупнейших центров Б. о.— Калифорнийский (США), Оксфордский (Великобритания), Парижский, Варшавский, Карлов (ЧССР), Берлинский (ГДР) ун-ты. *Ж. А. Медведев.*

БИОЛО́ГИЯ. Содержание:

Биология (от *био...* и *...логия*), совокупность наук о живой природе. Предмет изучения Б.—все проявления жизни: строение и функции живых существ и их природных сообществ, их распространение, происхождение и развитие, связи друг с другом и с неживой природой. Задачи Б. состоят в изучении всех биол. закономерностей, раскрытии сущности жизни и её проявлений с целью познания и управления ими. Термин «Б.» предложен в 1802 независимо друг от друга двумя учёными — франц. Ж. Б. Ламарком и нем. Г. Р. Тревиранусом. Иногда термин «Б.» употребляют в узком смысле, аналогичном понятиям *экология* и *биономия*.

Введение

Осн. методы Б.: наблюдение, позволяющее описать биол. явление; сравнение, дающее возможность найти закономерности, общие для разных явлений (напр., особей одного вида, разных видов или для всех живых существ); эксперимент, или опыт, в ходе которого исследователь искусственно создаёт ситуацию, помогающую выявить глубже лежащие свойства биол. объектов; наконец, исторический метод, позволяющий на основе данных о совр. органич. мире и его прошлом познавать процессы развития живой природы. В совр. Б. между этими осн. методами исследования нельзя провести строгой границы; когда-то оправданное разделение Б. на описат. и эксперимент. разделы теперь утратило своё значение.

Б. тесно связана со мн. науками и с практич. деятельностью человека. Для описания и исследования биол. процессов Б. привлекает химию, физику, математику, мн. технич. науки и науки о Земле — геологию, географию, геохимию. Так возникают биол. дисциплины, смежные с др. науками,— биохимия, биофизика и пр., и науки, в к-рые Б. входит как составная часть, напр. почвоведение, включающее изучение процессов, протекающих в почве под влиянием почвенных организмов, океанология и лимнология, включающие изучение жизни в океанах, морях и пресных водах.

В связи с выходом Б. на передовые рубежи естествознания, ростом значения и относит. роли Б. среди др. наук, в частности в качестве производит. силы общества, 2-ю пол. 20 в. часто называют «веком Б.». Огромно значение Б. для формирования последовательно материалистич. мировоззрения, для доказательства естественноисторич. происхождения всех живых существ и человека с присущими ему высшими формами разумной деятельности, для искоренения веры в сверхъестественное и изначальную целесообразность (теология и телеология). Важную роль играет Б. в познании человека и его места в природе. По словам К. Маркса, Б. и разработанное в её недрах эволюционное

учение дают естественноисторич. основу материалистич. взглядам на развитие общества. Победа эволюционной идеи в 19 в. покончила в науке с верой в божественное сотворение живых существ и человека (*креационизм*). Б. доказывает, что в основе жизненных процессов лежат явления, подчиняющиеся законам физики и химии. Это не исключает наличия в живой природе особых биол. закономерностей, к-рые, однако, не имеют ничего общего с представлением о существовании непознаваемой «жизненной силы» — vis vitalis (см. *Витализм*). Т. о., благодаря прогрессу Б. рушатся главные опоры религиозного мировоззрения и филос. идеализма. Методологич. основой совр. Б. является *диалектический материализм*. Даже исследователи, далёкие от утверждения материализма в филос. концепциях, своими работами подтверждают принципиальную познаваемость живой природы, вскрывают объективно существующие закономерности и проверяют правильность познания опытом, практикой, т. е. стихийно стоят на материалистич. позициях.

Вскрываемые Б. закономерности — важная составная часть совр. естествознания. Они служат основой медицины, с.-х. наук, лесного х-ва, звероводства, охотничьего и рыбного х-ва. Использование человеком богатств органич. мира строится на принципах, вскрываемых Б. Данные Б., относящиеся к ископаемым организмам, имеют значение для геологии. Мн. биол. принципы применяют в технике. Использование атомной энергии, а также космич. исследования потребовали создания и усиленного развития радиобиологии и космич. Б. Только на основе биол. исследований возможно решение одной из самых грандиозных и насущных задач, вставших перед человечеством, — планомерной реконструкции *биосферы* Земли с целью создания оптимальных условий для жизни увеличивающегося населения планеты.

Система биологических наук

Система биол. наук чрезвычайно многопланова, что обусловлено как многообразием проявлений жизни, так и разнообразием форм, методов и целей исследования живых объектов, изучением живого на разных уровнях его организации. Всё это определяет условность любой системы биол. наук. Одними из первых в Б. сложились науки о животных — *зоология* и растениях — *ботаника*, а также анатомия и физиология человека — основа *медицины*. Другие крупные разделы Б., выделяемые по объектам исследования, — *микробиология* — наука о микроорганизмах, *гидробиология* — наука об организмах, населяющих водную среду, и т. д. Внутри Б. сформировались более узкие дисциплины; в пределах зоологии — изучающие млекопитающих — *териология*, птиц — *орнитология*, пресмыкающихся и земноводных — *герпетология*, рыб и рыбообразных — *ихтиология*, насекомых — *энтомология*, клещей — *акарология*, моллюсков — *малакология*, простейших — *протозоология*; внутри ботаники — изучающие водоросли — альгология, грибы — *микология*, лишайники — лихенология, мхи — бриология, деревья и кустарники — *дендрология* и т. д. Подразделение дисциплин иногда идёт ещё глубже. Многообразие организмов и распределение их по группам изучают *систематика животных* и *систематика растений*. Б. можно подразделить на *неонтологию*, изучающую совр. органич. мир, и *палеонтологию* — науку о вымерших животных (*палеозоология*) и растениях (*палеоботаника*).

Др. аспект классификации биол. дисциплин — по исследуемым свойствам и проявлениям живого. Форму и строение организмов изучают морфологич. дисциплины; образ жизни животных и растений и их взаимоотношения с условиями внешней среды — *экология*; изучение разных функций живых существ — область исследований *физиологии* животных и *физиологии растений*; предмет исследований *генетики* — закономерности *наследственности* и *изменчивости*; *этологии* — закономерности поведения животных; закономерности индивидуального развития изучает эмбриология или в более широком совр. понимании — *биология развития*; закономерности историч. развития — *эволюционное учение*. Каждая из назв. дисциплин делится на ряд более частных (напр., морфология — на функциональную, сравнительную и др.). Одновременно происходит взаимопроникновение и слияние разных отраслей Б. с образованием сложных сочетаний, напр. гисто-, цито- или эмбриофизиология, цитогенетика, эволюционная и экологическая генетика и др. *Анатомия* изучает строение органов и их систем макроскопически; микроструктуру тканей изучает *гистология*, клеток — *цитология*, а строение клеточного ядра — *кариология*. В то же время и гистология, и цитология, и кариология исследуют не только строение соответствующих структур, но и их функции и биохимич. свойства.

Можно выделить в Б. дисциплины, связанные с использованием определённых методов исследования, например *биохимию*, изучающую осн. жизненные процессы химич. методами и подразделяемую на ряд разделов (биохимия животных, растений и т. п.), *биофизику*, вскрывающую значение физич. закономерностей в процессах жизнедеятельности и также подразделяемую на ряд отраслей. Биохимич. и биофизич. направления исследований зачастую тесно переплетаются как между собой (напр., в радиационной биохимии), так и с др. биол. дисциплинами (напр., в *радиобиологии*). Важное значение имеет *биометрия*, в основе к-рой лежат математич. обработка биол. данных с целью вскрытия зависимостей, ускользающих при описании единичных явлений и процессов, планирование эксперимента и др.; теоретич. и математич. Б. позволяют, применяя логич. построения и математич. методы, устанавливать более общие биол. закономерности.

В связи с изучением живого на разных уровнях его организации выделяют *молекулярную биологию*, исследующую жизненные проявления на субклеточном, молекулярном уровне; цитологию и гистологию, изучающие клетки и ткани живых организмов; популяционно-видовую Б. (систематику, биогеографию, популяционные направления в генетике и экологии), связанную с изучением *популяций* как составных частей любого *вида* организмов; *биогеоценологию*, изучающую высшие структурные уровни организации жизни на Земле, вплоть до биосферы в целом. Важное место в Б. занимают как теоретич., так и практич. направления исследований, резкую границу между к-рыми трудно провести, т. к. любое теоретич. направление неизбежно связано (прямо или косвенно, в данный момент или в будущем) с выходами в практику. Теоретич. исследования делают возможными открытия, революционизирующие мн. отрасли практич. деятельности, они обеспечивают успешное развитие прикладных дисциплин, напр. пром. микробиологии и технич. биохимии, защиты растений, растениеводства и животноводства, охраны природы, дисциплин медико-биол. комплекса (*паразитология*, *иммунология* и т. д.). В свою очередь, отрасли прикладной Б. обогащают теорию новыми фактами и ставят перед ней задачи, определяемые потребностями общества. Из практически важных дисциплин быстро развиваются *бионика* (изучение технич. приложений биол. закономерностей), *космическая биология* (изучение биол. действия факторов мирового пространства и проблем освоения космоса), *астробиология* или *экзобиология* (исследование жизни вне Земли). Изучением человека как продукта и объекта биол. эволюции занимается ряд биол. дисциплин — *антропология*, генетика и экология человека, мед. генетика, психология, — тесно связанных с социальными науками.

Особо следует выделить неск. фундаментальных областей Б., исследующих наиболее общие, присущие всем живым существам закономерности и составляющих основу совр. **общей** Б. Это наука об осн. структурно-функциональной единице организма — клетке, т. е. цитология; наука о явлениях воспроизведения и преемственности морфо-физиологич. организации живых форм — генетика; наука об онтогенезе — биология развития; наука о законах историч. развития органич. мира — эволюционная теория, а также физико-химич. Б. (биохимия и биофизика) и физиология, изучающие функциональные проявления, обмен веществ и энергии в живых организмах. Из приведённого далеко не полного перечня биол. дисциплин видно, как велико и сложно здание совр. Б. и как прочно вместе с соседними науками, изучающими закономерности неживой природы, оно связано с практикой.

Краткий исторический очерк

Совр. Б. уходит корнями в древность. Древние цивилизации на В. и Ю. Азии (Китай, Япония, Индия) развивались самобытным путём и не оказали прямого влияния на европ. науку. Совр. Б. берёт начало в странах Средиземноморья (Древний Египет, Древняя Греция). Первые систематич. попытки осмыслить явления жизни были сделаны др.-греч., а в дальнейшем др.-рим. натурфилософами и врачами (начиная с 6 в. до н. э.). Особенно большой вклад в развитие Б. внесли Гиппократ, Аристотель и Гален. В ср. века накопление биол. знаний диктовалось в осн. интересами медицины. Растения изучались преим. в связи с их лекарственными свойствами. Вскрытия человеч. тела были запрещены, и преподававшаяся по Галену анатомия была в действительности анатомией животных, гл. обр. свиньи и обезьяны. Аристотель был осн. философским авторитетом церкви, однако многие его произведения игнорировались, а иногда запрещались. В эпоху Возрождения получили распространение соч. античных натуралистов, а также энциклопедистов средневековья, писавших о природе. Географич. открытия, связанные с путешествиями в стра-

ны Средиземноморья. а затем и к берегам Африки и вокруг неё (1497), открытие Сев. Америки (1492) и др. обогатили знания о мире растений и животных. Способствовало этому и создание ботанич. садов при ун-тах и зверинцев.

Первые ботанич. труды были комментариями к соч. антич. учёных Теофраста, Диоскорида и Плиния Старшего. В дальнейшем появляются оригинальные «травники» — перечни лекарственных растений с их кратким описанием и изображением. Растения делили на деревья, кустарники и травы. Лишь итал. ботаник А. Чезальпино сделал попытку (1583) создания классификации на основе строения семян, цветков и плодов. У Чезальпино имеются зачатки учения о метаморфозе, а также понятий рода и вида. Многотомные компилятивные энциклопедии были составлены по зоологии: «История животных» швейц. учёного К. Геснера (т. 1—5, 1551—87) и серия монографий (13 тт., 1599—1616) итал. учёного У. Альдрованди. Появились описания «заморских» животных, осн. на наблюдениях в природе и на посещении далёких стран, франц. учёного Г. Ронделе, итал.— И. Сальвиани — о рыбах и мор. животных, и особенно франц. натуралиста П. Белона — о рыбах и птицах, а также о животных Бл. Востока. Белон впервые попытался сопоставить строение птицы и человека, изобразив рядом их скелеты (1555).

Блестящие успехи анатомии в эпоху Возрождения были связаны с внедрением анатомирования человеческого тела в практику как преподавания, так и исследования. Факты несоответствия реальных наблюдений книжным, основанным на авторитете Галена, решился опубликовать флам. учёный А. Везалий в своём труде «О строении человеческого тела» (1543). Опровержение утверждения Галена о наличии пор в стенке сердца, разделяющей его желудочки, показало несостоятельность теории движения крови по Галену и подвело к выводу о существовании малого круга кровообращения. Этот вывод сделали исп. учёный М. Сервет (1553), а вслед за ним итал.— Р. Колумб (1559).

Труды анатомов подготовили великое открытие 17 в.— учение У. Гарвея о кровообращении (1628) — образец физиол. исследования на основе количественных измерений и применения законов гидравлики в соответствии с нарождающимся механич. направлением в медицине. Виднейшими представителями ятромеханики были итал. учёные С. Санторио, пытавшийся на себе проверить количественную сторону обмена веществ в теле человека (1614), и Дж. Борелли, стремившийся объяснить законами механики все формы движения животных (1680), в т. ч. мышечное сокращение и пищеварение. Эти объяснения наталкивались на непреодолимые трудности и находились в оппозиции к ятрохимич. направлению (см. *Ятрохимия*), объяснявшему все жизненные процессы на основе учения о ферментациях (брожениях), развитого в 16 в. нем. врачом и химиком Ф. Парацельсом. Учение о ферментациях объясняло и издавна допускавшееся самозарождение, а также зарождение и развитие, совершающиеся якобы путём смешения семенных жидкостей при оплодотворении. Даже Гарвей, провозгласивший осн. принципом размножения животных положение «всё из яйца» (1651), допускал самозарождение для низших животных, у к-рых не были обнаружены яйца. Эксперименты итал. учёного Ф. Реди (1668), показавшего, что «самозарождение» личинок мух в гниющем мясе объясняется развитием последних из отложенных мухами яиц, в то время ещё не решили окончательно вопроса.

С созданием микроскопа (17 в.) возможности изучения живых существ расширились и углубились. Плеяда блестящих микроскопистов открывает клеточное и волокнистое строение растений (англ. учёный Р. Гук, 1665; итал.— М. Мальпиги, 1675—79; англ.— Н. Грю, 1671—82), мир микроскопических существ, эритроциты и сперматозоиды (голл.— А. Левенгук, 1673 и позже), изучает строение и развитие насекомых (Мальпиги, 1669; голл.— Я. Сваммердам, 1669 и позже), движение крови в капиллярах (Мальпиги, 1661), обнаруживает яйца у рыб и фолликулы в яичниках млекопитающих, принимаемые за яйца (дат.— Н. Стено, 1667; голл.— Р. де Грааф, 1672), устанавливает половые различия у растений (англ.— Т. Миллингтон, 1676; нем.— Р. Камерариус, 1694). Эти открытия привели к возникновению двух ошибочных направлений в эмбриологии — о в и с т о в и а н и м а л ь к у л и с т о в (сперматистов), отрицавших участие одного из полов в оплодотворении. Обе точки зрения сходились на том, что истинного развития в действительности не происходит, но, по одной, в яйце, по другой, в сперматозоиде заключён готовый миниатюрный зародыш будущего организма (см. *Преформизм*). Теория *эпигенеза*, сформулированная Аристотелем и Гарвеем, была отклонена как наивная и механистическая.

Искусств. системы растений попытались построить англ. учёный Дж. Рей, описавший в своей «Истории растений» (1686—1704) св. 18 тыс. растений, сгруппированных в 19 классов, и франц.— Ж. Турнефор, распределивший их по 22 классам (1700). Рей определил понятие «вид» и, использовав труды англ. учёного Ф. Уиллоби, дал классификацию позвоночных, осн. на анатомо-физиол. признаках (1693).

18 век. Всеобъемлющую для того времени «Систему природы» (1735), осн. на признании неизменности изначально сотворённого мира, предложил швед. натуралист К. Линней. Свою систему растений, названную им «сексуальной», он построил, исходя из числа тычинок и др. признаков цветков. Его классификация животных была более естественной и строилась с учётом их внутренних особенностей. Линней выделил класс млекопитающих, в к-рый он правильно включил китов, а также человека, отнесённого им вместе с обезьянами к отряду приматов. Огромная заслуга Линнея — введение б и н а р н о й н о м е н к л а т у р ы с двойным наименованием (по роду и виду) каждой формы растений и животных. Искусств. система Линнея не удовлетворяла мн. ботаников, пытавшихся найти «естественную» систему растений, в соответствии с их сходством и «сродством». Франц. ботаник Б. Жюсьё осуществил её (1759) лишь в виде насаждений в Королевском саду в Трианоне (Версаль), а франц. учёный М. Адансон пытался создать естеств. систему семейств растений (1763). Завершил эти попытки франц. ботаник А. Л. Жюсьё в своём труде «Роды растений, расположенные по естественным порядкам» (1789). Враждебную позицию по отношению ко всяким системам, в т. ч. и Линнея, занял франц. натуралист Ж. Бюффон. Его «Естественная история», 36 тт. к-рой он успел опубликовать (1749—88), включает описание не только животных и человека, но и минералов и историю прошлого Земли. Бюффон искал единства в плане строения животных, строил догадки о прошлом животного мира и пытался объяснить сходство близких форм их происхождением друг от друга. Т. о., *трансформизм* Бюффона был ограниченным, но и от него он был вынужден отречься под угрозой отлучения от церкви (1751). Идеи Бюффона относительно размножения и развития организмов имели большое значение для опровержения учения о преформации. Они знаменовали возврат к учению о двух семенных жидкостях, участвующих в оплодотворении (1749). Бюффон пытался возродить и антич. концепцию *пангенезиса*, утверждая, что в семенной жидкости собираются «органические молекулы», представляющие все части тела. Развитие особи франц. учёный П. Мопертюи (1744) и Бюффон объясняли силами притяжения и отталкивания между органич. молекулами. Возрождению учения об эпигенезе больше всех способствовал рус. акад. К. Ф. Вольф (1759—68). Развитие он объяснял действием некоей «существенной силы», обеспечивающей движение питат. соков в зародышах. Вольф приписывал этой силе физич. свойства притяжения и отталкивания, по аналогии с силой тяготения (1789). Т. о., это была не виталистич. концепция, а своеобразная реакция на «механическую» медицину. Начало этому положил нем. врач и химик Г. Шталь, противопоставивший свою теорию *анимизма* (1708) концепциям человека-машины, управляемой флюидами. Приписывая «душе» управление всей жизнедеятельностью организма, он исходил из фактов зависимости физиол. реакций от нервно-психич. воздействий. Его учение о «жизненном тонусе», берущее начало от принципа «раздражимости» (англ. учёный Ф. Глиссон, 1672), получило дальнейшее развитие в учении нем. физиолога А. Галлера о раздражимости (1753). Экспериментально показав различие между сократимостью мышечных волокон и способностью нервов и мозга проводить раздражения, Галлер приписал их действию двух «сил», присущих самим волокнам и тканям организма. Вслед за Галлером чеш. анатом и физиолог Й. Прохаска допускает наличие единой «нервной силы», обеспечивающей без участия мозга как восприятие возбуждения, так и передачу его двигательным органам (1784). Такое же истолкование получили и сенсационные опыты итал. учёного Л. Гальвани, обнаружившего «животное электричество» (1791), что привело в дальнейшем к развитию *электрофизиологии* (нем. физиолог А. Гумбольдт, 1797; итал.— К. Маттеуччи, 1840; нем.— Э. Дюбуа-Реймон, 1848).

В области физиологии дыхания много сделали англ. учёный Дж. Пристли, показавший (1771—78) в опытах на растениях, что они выделяют газ, способствующий горению и необходимый для дыхания животных, а также франц.— А. Лавуазье, П. Лаплас и А. Сеген, выяснившие свойства кислорода в окислит. процессах и роль его в дыхании и образовании животного тепла (1787—90). Роль солнечного света в способности зелёных листьев выделять кислород,

используя углекислый газ из воздуха, установили голл. врач Я. Ингенхауз (1779), швейц. учёные Ж. Сенебье (1782) и Н. Соссюр (1804). В кон. 18 в. начинают широко изучать вещества, выделяемые из животных и растений, закладывая тем самым основы будущей органич. химии (открытие мочевины, холестерина, органич. кислот и др.).

Рус. акад. Й. Кёльрейтер окончательно доказал наличие *пола* у растений, а своими работами по гибридизации показал участие в оплодотворении и развитии как яйцеклеток, так и пыльцы растений (1761 и позже). В конце века итал. учёный Л. Спалланцани провёл точные опыты, опровергшие возможность самозарождения.

Идеи историч. развития органич. мира всё настойчивее возникают во 2-й пол. 18 в. Ещё нем. философ Г. В. Лейбниц провозгласил принцип *градации* живых существ и предсказал существование переходных форм между растениями и животными. Открытие швейц. натуралистом А. Трамбле пресноводных полипов (1744) рассматривалось как нахождение таких «зоофитов». Дальнейшее развитие принцип градации получил в идее «лестницы существ» от минералов до человека, к-рая для одних (швейц. натуралист Ш. Бонне, 1745, 1764) была иллюстрацией идеальной непрерывности в строении существ, а для др. (франц. философ Ж. Б. Робине, 1768; рус. писатель А. Н. Радищев, 1792—1796)—свидетельством реально происшедшего превращения живых существ. Бюффон (1749, 1778) построил смелую гипотезу об истории Земли, длительность к-рой он исчислял в 80—90 тыс. лет и делил на 7 периодов; лишь в последние периоды появляются на Земле растения, затем животные и, наконец, человек. Бюффон допускал превращение одних форм в другие под влиянием климата, почвы и питания. Мопертюи (1750) высказывал догадки о роли элиминации форм, не приспособленных к существованию.

19 век. Эволюционно истолковал «лестницу существ» франц. учёный Ж. Б. Ламарк, нарисовав в «Философии зоологии» (т. 1—2, 1809) путь совершенствования живых существ от низших к высшим, совершающийся, как он полагал, на основе внутреннего, присущего организмам стремления к прогрессу (принцип градации). Внешняя среда вызывает отклонения от «правильной» градации и определяет приспособление видов к условиям существования либо прямым воздействием (растения и низшие животные), либо через упражнение и неупражнение органов в связи с изменением привычек (животные с нервной системой). При несомненной прогрессивности для своего времени (преодоление креационизма, обоснование эволюции живых существ под влиянием естественных причин) в понимании механизмов эволюции теория Ламарка была натурфилософской концепцией с явными элементами идеализма (внутреннее стремление к прогрессу, роль усилий животных в изменениях, всегда целесообразное и наследств. изменение признаков под прямым воздействием условий и др.) (см. *Ламаркизм*).

Теорию Ламарка критиковали многие, в т. ч. основоположник сравнит. анатомии и палеонтологии животных франц. учёный Ж. Кювье. Для объяснения историч. смены живых форм и исчезновения мн. из них он выдвинул учение о катастрофах, претерпеваемых органич. миром под влиянием геологич. катаклизмов (1825). Законченный креационистский характер придал *катастроф теории* последователь Кювье франц. биолог А. д'Орбиньи (1849). Франц. учёный Э. Жоффруа Сент-Илер пытался обосновать натурфилос. учение о «единстве плана строения» животных, к-рое он в дальнейшем объяснял общностью их происхождения. По его представлениям, эволюц. изменения происходят внезапно в результате прямых воздействий внешней среды; особенно резкие изменения претерпевают животные в эмбриональный период. Эти идеи нашли отражение и во взглядах рус. учёного К. Ф. Рулье, значительно углубившего их и предвосхитившего их подлинное эволюц. истолкование. Попытки Жоффруа обосновать единый план строения животных вызвали резкую оппозицию со стороны Кювье, противопоставившего ему учение о 4 типах строения. В публичной дискуссии (1830) Кювье одержал верх, надолго утвердив во Франции антиэволюционные концепции.

Наибольшее влияние на Б. натурфилос. направления, корни к-рых уходят в 18 в., оказали в Германии. Нем. философы и естествоиспытатели также обосновывали учение о единстве плана строения организмов. Так, И. В. Гёте утверждал существование «идеи органа» и типов «прарастения» и «праживотного» (1782 — 1817); Л. Окен считал, что в основе строения и развития всех живых существ лежит «пузырёк» или инфузория (1805). Наиболее плодотворной идеей нем. натурфилософов был принцип параллелизма между онтогенезом и филогенезом (К. Кильмейер, 1793; И. Меккель, 1811), ставший впоследствии отправной точкой при формулировке *биогенетического закона*.

Подлинное науч. подтверждение идея развития организмов нашла в эмбриологич. исследованиях рус. академиков Х. И. Пандера (1817) и К. М. Бэра (1827) о зародышевых листках, в обосновании Бэром принципов сравнит. эмбриологии (1828—37) и в создании нем. биологом Т. Шванном (1839) единой для всего органич. мира *клеточной теории*. Учение о единстве клеточного строения всех живых существ сыграло огромную роль в развитии гистологии, эмбриологии и клеточной физиологии. На его основе *простейшие* были признаны одноклеточными организмами (нем. учёный К. Зибольд, 1848); нем. учёный А. Кёлликер (1844), рус.— Н. А. Варнек (1850) и особенно нем.— Р. Ремак (1851—55) разработали целлюлярную эмбриологию; нем. патолог Р. Вирхов создал «целлюлярную патологию» и провозгласил принцип «всякая клетка от клетки» (1858); нем. учёные М. Шульце и Э. Брюкке выдвинули (1861) понятие о клетке как «элементарном организме», осн. частями к-рого являются протоплазма и ядро.

Большие успехи были достигнуты в сер. 19 в. в области физиол. химии, гл. обр. благодаря трудам нем. учёного Ю. Либиха и франц. — Ж. Б. Буссенго, к-рые установили особенности питания растений и его отличие от питания животных, сформулировав принцип *круговорота веществ* в природе. Либих разделил все вещества, входящие в состав живых существ, на белки, жиры и углеводы, выяснил мн. хим. процессы обмена веществ, в т. ч. образование жиров из углеводов. Нем. учёный Ф. Вёлер впервые синтезировал органич. вещества — щавелевую к-ту (1824) и мочевину (1828); однако и он и Либих допускали наличие некоей «жизненной силы» как причины жизненных явлений. Необходимость этого допущения разделяли и такие крупные физиологи того времени, как нем.— И. Мюллер и нек-рые др. Полностью отказались от него лишь франц. физиолог К. Бернар и нем.— К. Людвиг, Э. Дюбуа-Реймон и Г. Гельмгольц. Бернар выяснил роль секретов различных желёз в пищеварении (1843, 1847), доказал синтез гликогена в печени (1848), обосновал понятие «внутр. среды» организма и сформулировал осн. принципы экспериментальной физиологии и медицины. Людвиг, Дюбуа-Реймон и Гельмгольц разработали осн. физиол. методы исследования нервно-мышечной системы и органов чувств. В России достойным их преемником явился И. М. Сеченов, установивший торможение спинномозговых рефлексов центрами головного мозга (1863) и заложивший основы материалистич. понимания *высшей нервной деятельности* («Рефлексы головного мозга»).

Работы франц. учёного Л. Пастера (раскрытие роли микроорганизмов в процессах брожения, 1857—64), имевшие выдающееся значение для пищевой пром-сти, с. х-ва и др., позволили окончательно опровергнуть учение о самозарождении организмов (1860—64). В дальнейшем он показал роль микроорганизмов в инфекционных заболеваниях животных и человека, разработал меры борьбы против бешенства и сибирской язвы с помощью защитных прививок (см. *Иммунитет*). Природу процессов брожения, вызывавшую споры между сторонниками физикохимич. (Либих) и микробиологич. (Пастер) её объяснения, окончательно раскрыл нем. учёный Э. Бухнер, выделив из дрожжевых грибов фермент зимазу (1897). Этим было положено начало новой науке — энзимологии (см. *Ферменты*). Рус. врач Н. И. Лунин доказал (1881) наличие в пищевых продуктах *витаминов*, позже назв. так польским учёным К. Функом (1912). В кон. 19 в. были достигнуты первые успехи в изучении химии белков и нуклеиновых к-т (нем. биохимики Ф. Мишер, Э. Фишер, Э. Абдергальден и др.). Принципиальное значение для установления круговорота азота, серы и железа в природе имело обнаружение рус. микробиологом С. Н. Виноградским (1887—91) бактерий, способных образовывать путём *хемосинтеза* (открытого Виноградским) органические вещества из неорганических. Основоположник *вирусологии* Д. И. Ивановский открыл новую форму организации живого — *вирусы* (1892).

Крупнейшим завоеванием 19 в. было эволюционное учение Ч. *Дарвина*, изложенное им в труде «Происхождение видов...» (1859). Он дал опирающееся на огромное число фактов из биогеографии, палеонтологии, сравнит. анатомии и эмбриологии доказательство эволюц. развития органич. мира. Предложив теорию *естественного отбора*, он раскрыл и механизм органич. эволюции, дал причинный анализ движущих факторов эволюц. процесса. Огромное филос. значение *дарвинизма* состояло и в материалистич. разрешении проблемы органич. целесообразности. Учение Дарвина не только окончательно изгнало из Б. креационизм и телеологию, но и внедрило в

мышление биологов историч. подход ко всем явлениям жизни. Это способствовало разработке ряда новых направлений в Б.: эволюционной сравнит. анатомии (нем. учёный К. Гегенбаур), эволюц. эмбриологии (рус. биологи А. О. Ковалевский, И. И. Мечников), эволюционной палеонтологии (В. О. Ковалевский). На этой же основе был сформулирован биогенетический закон (нем. учёные Ф. Мюллер, 1864; Э. Геккель, 1866 и позже) и разработан ряд филогенетич. обобщений. С развитием эволюц. учения огромный размах получили зоо- и фитогеография (англ. учёные Ф. Склетер и А. Уоллес, рус.— Н. А. Северцов и А. Н. Бекетов, нем.— А. Гризебах и А. Энглер, дат.— Э. Варминг и мн. др.). Большую роль в пропаганде дарвинизма сыграли в Англии Т. Гексли, в Германии Э. Геккель. В России крупнейший вклад в пропаганду и развитие эволюционной теории внесли К. А. Тимирязев и целая плеяда сравнит. анатомов, эмбриологов, палеонтологов (М. А. Мензбир, В. М. Шимкевич, А. Н. Северцов, П. П. Сушкин, М. В. Павлова, А. А. Борисяк и др.).

Учение о естественном отборе быстро получило самое широкое признание. Однако невыясненность закономерностей изменчивости и наследственности служила источником расхождений в толковании факторов эволюции. К кон. 19 в. возникли различные направления *неодарвинизма, неоламаркизма*, а также откровенно антиэволюционистские тенденции.

Попытки раскрыть механизмы наследственности умозрительно (англ. учёные Г. Спенсер, 1864, Ч. Дарвин, 1868, Ф. Гальтон, 1875; нем.— К. Негели, 1884, А. Вейсман, 1883—92; голл.— Х. де Фриз, 1889, и мн. др.) не увенчались успехом. Лишь Г. Менделю удалось установить осн. закономерности наследственности (1865). Однако его работа осталась незамеченной, и лишь успехи цитологии и эмбриологии подготовили её переоткрытие (1900) и правильную оценку в 20 в. Первым шагом в этом направлении было раскрытие тонких процессов распределения хромосом при клеточном делении — *митозе* (франц. биолог А. Шнейдер, 1873; рус.— И. Д. Чистяков, 1874; польск.— Э. Страсбургер, 1875; нем.— В. Флемминг, 1882, и др.). Далее были выяснены процессы оплодотворения, созревания гамет и явление редукции хромосом (см. *Мейоз*) сначала у животных (нем. биолог О. Гертвиг, 1875; бельг.— Э. ван Бенеден, 1875—1884; нем.— Т. Бовери, 1887—1888), а затем и у растений (рус.— И. Н. Горожанкин, 1880—1883; рус.— С. Г. Навашин, 1898; франц.— Л. Гиньяр, 1899).

В 80-х гг. 19 в. большое развитие получила экспериментальная эмбриология, названная первоначально «механикой развития» (нем. эмбриолог В. Ру, 1883 и позже). Выяснение роли внешних и внутренних факторов в развитии, а также взаимоотношения частей зародыша привело вскоре к большим теоретич. спорам и частично к возрождению витализма (нем. биолог Х. Дриш и др.).

20 век характеризуется развитием новых биологических дисциплин и подъёмом исследований в «классических» отраслях Б., в т. ч. на основе дальнейшей специализации или интеграции старых разделов. Особенно интенсивно развиваются в 20 веке генетика, цитология, физиология животных и растений, биохимия, эмбриология, эволюц. учение, экология, учение о биосфере, а также микробиология, вирусология, паразитология и мн. др. отрасли Б.

Отправным пунктом развития генетики стал *менделизм*, подкреплённый рядом обобщений, в т. ч. мутационной теорией голл. учёного Х. де Фриза (1901—03), сыгравшей, несмотря на ошибочность мн. положений, важную роль в подготовке синтеза генетики и теории эволюции. Были разработаны понятия ген, генотип, фенотип (дат. учёный В. Иогансен, 1909), обоснована *хромосомная теория наследственности* (амер. учёные Т. Х. Морган, А. Стёртевант, Г. Дж. Мёллер, К. Бриджес и др.). Важное методологич. значение приобрёл вопрос о причинах возникновения наследств. изменений — *мутаций*. Доказательства влияния на мутационный процесс физич., а затем и химич. факторов (рус. учёные Г. А. Надсон и Г. С. Филиппов, 1925, В. В. Сахаров, 1932, и др. и особенно амер. учёные Г. Дж. Мёллер, 1927, Л. Стедлер, 1928, и др.) окончательно опровергли автогенетич. концепции (см. *Автогенез*) генетиков, подчёркивавших самопроизвольный характер возникновения мутаций, и твёрдо обосновали материалистич. трактовку *мутагенеза*.

Биохимич. природа генов и матричный принцип их воспроизведения сначала постулировались чисто теоретически в форме представления о «наследственных молекулах» (Н. К. Кольцов, 1927 и позже). В дальнейшем с помощью явлений *трансдукции* и *трансформации* у микроорганизмов удалось доказать, что носителями генетич. информации являются нити *дезоксирибонуклеиновой кислоты* (ДНК), заключённые в хромосомах (1944). Эти открытия положили начало молекулярной генетике. Выяснение структуры молекул ДНК (амер. учёный Дж. Уотсон и англ.— Ф. Крик, 1953) и разработка методов их выделения из вирусов и бактерий позволили добиться синтеза ДНК in vitro на основе ДНК фага. Оказалось, что синтезированная ДНК обладает такой же инфекционностью, как и исходная ДНК фага (амер. учёный А. Корнберг, 1967).

На основе внедрения в Б. методов физики, химии, математики и др., а также успехов в области познания структуры *белков*, закономерностей их синтеза, передачи и осуществления наследств. факторов расширяется круг исследований на молекулярном уровне. Расшифрована последовательность расположения аминокислот св. чем в 200 белках, выяснены их вторичная структура и способ укладки полипептидных нитей в молекуле белка. На гигантских хромосомах из клеток слюнной железы дрозофилы была доказана нуклеопротеидная структура хромосом. Удалось очистить вирус табачной мозаики, показав нуклеопротеидную структуру вирусов и фагов.

Науки, изучающие индивидуальное развитие организмов, также добились значит. успехов: разработаны методы экспериментального *партеногенеза* и *андрогенеза*, изучена детерминация развития частей и органов зародыша [учения о «градиентах» (амер. учёный Ч. Чайлд, 1915 и позже), об «организаторах» (нем.— Х. Шпеман, 1921 и позже)], заложены основы сравнит.-эмбриологич. направления в Б. развития (рус.— Д. П. Филатов). Важные достижения имеются в регуляции процессов восстановления тканей и органов (см. *Регенерация*) и их пересадке (см. *Трансплантация*), что имеет большое значение для восстановит. хирургии. Глубже изучены иммунология *групп крови*, свойства и структура *антител*, вырабатываемых организмом в ответ на вторжение *антигенов*.

Значит. успехи достигнуты в *физиологии* и *биохимии* животных: учение об *условных рефлексах*, разработанное И. П. Павловым; бурное развитие нейрофизиологии; изучение физиологии и биохимии мышечного сокращения; выделение и всестороннее исследование ферментов, определяющих направление и скорость различных процессов биосинтеза, и осуществление с их помощью синтеза гормонов (инсулин и др.), витаминов, ферментов (рибонуклеаза и др.) и иных биологически активных веществ. *Физиология растений* добилась успехов в познании химии *фотосинтеза*, в изучении участвующих в нём пигментов и прежде всего хлорофилла, к-рый удалось искусственно синтезировать. Есть успехи в изучении роста и развития растений, напр. выделены и частично синтезированы нек-рые гормоны роста (*ауксины*, *гиббереллины*).

Многие исследования, в т. ч. и сов. биологов, имели не только теоретич., но и важное прикладное значение, напр. для медицины или с. х-ва. Таковы учение о трансмиссивных заболеваниях и природной очаговости Е. Н. Павловского, капитальные труды по паразитологии В. А. Догеля, В. Н. Беклемишева и К. И. Скрябина, закон гомологич. рядов в наследственной изменчивости и учение о центрах происхождения культурных растений Н. И. Вавилова и мн. др.

Существенное развитие получила эволюц. теория. Так, в 20—30-х гг. был осуществлён синтез дарвинизма и генетики. Вскрытие роли в эволюции *популяций* как мутационного процесса, так и динамики численности и изоляции, при направляющем действии отбора, позволило разработать совр. эволюционные представления, подкрепляющие, углубляющие и развивающие дарвинизм. Теоретич. анализ этих процессов дали рус. учёный С. С. Четвериков (1915, 1926), амер.— С. Райт (1921—32), англ.— Дж. Б. С. Холдейн (1924—32) и Р. Фишер (1928—30). Изучение природных популяций подтвердило правильность этого анализа и раскрыло сущность *микроэволюции* — процессов, протекающих на уровне до видообразования. Выделение микро- и макроэволюц. уровней способствовало разработке теории факторов эволюции (сов. биолог И. И. Шмальгаузен и др.), обоснованию главных типов эволюции и вычленению из них в качестве основных — *ароморфозов* и *идиоадаптаций* (А. Н. Северцов), развитию представлений о темпах и формах эволюции.

Большие успехи достигнуты в изучении закономерностей образа жизни организмов и их связи со средой обитания, т. е. в экологии как особей и популяций, так и сложных сообществ (биоценозов и экосистем). Выявлены закономерности связи условий среды с распределением организмов в пространстве и времени; особенности сложной структуры популяций и биоценозов; факторы, определяющие динамику численности популяций, и др. фундаментальные зависимости. Созданы концепции трофич. уровней, цепей питания, жизненных форм, экологич. ниш, биологич. продуктивности и связанных с ней понятий и представле-

ний. Крупнейшим достижением Б. является создание сов. учёными В. И. Вернадским биогеохимии и учения о биосфере (1926) и В. Н. Сукачёвым — *биогеоценологии*, к-рые составят науч. основу взаимоотношений человечества со средой своего обитания — биосферой Земли.

Развитие большинства из упомянутых и др. важных направлений совр. Б. было подготовлено в СССР науч. деятельностью мн. выдающихся биологов. Помимо названных, следует вспомнить имена биохимиков А. Н. Баха, В. С. Гулевича, А. Р. Кизеля, В. И. Палладина, Я. О. Парнаса, Д. Н. Прянишникова; физиологов В. М. Бехтерева, Н. Е. Введенского, Л. А. Орбели, А. Ф. Самойлова, А. А. Ухтомского; микробиологов Б. Л. Исаченко, В. Л. Омелянского, В. О. Таусона; ботаников В. Л. Комарова, С. П. Костычева, Н. А. Максимова; зоологов Л. С. Берга, Н. М. Книповича, В. М. Шимкевича; гистологов, эмбриологов и генетиков С. Н. Давиденкова, М. М. Завадовского, А. А. Заварзина, С. Г. Левита, А. С. Серебровского, Ю. А. Филипченко, Н. Г. Хлопина и мн. др., оставивших крупные науч. школы.

Однако развитие Б. в СССР отмечено не только периодами успехов и открытий. В 1936 и 1939 имел место ряд острых дискуссий по методологич. проблемам теоретич. Б. В ходе этих дискуссий подверглись резкой, субъективистской критике нек-рые положения генетики и дарвинизма и основанные на них принципы селекции. Группа учёных (Т. Д. Лысенко и др.) отстаивала ошибочные, механистические взгляды на природу наследственности, видообразования, естественного отбора, органич. целесообразности и др. Эти взгляды были декларированы как развитие науч. наследия выдающегося сов. селекционера И. В. Мичурина и назв. «мичуринской биологией» и «творческим дарвинизмом». После сессии ВАСХНИЛ (1948) обстановка особенно обострилась, исследования ряда направлений общей биологии полностью прекратились. Всё это создало почву для распространения непроверенных фактов и гипотез (учение о неклеточном «живом веществе», скачкообразное «порождение» видов, «превращение» вирусов в бактерии и др.). Отрицат. роль сыграли также дискуссии по физиологии (Объединённая сессия АН и АМН СССР, 1950), по эволюционной морфологии (1953). Всё это сильно затормозило развитие в СССР генетики, эволюционного учения, цитологии, молекулярной Б., физиологии, эволюционной морфологии, систематики и др. отраслей Б. Коренная нормализация положения произошла в октябре 1964, когда были предприняты меры по восстановлению и развитию совр. генетического и др. направлений (созданы соответствующие ин-ты, организовано Всесоюзное об-во генетиков и селекционеров, резко усилена подготовка специалистов в этих областях). Это обеспечивает активное участие сов. Б. в бурном развитии мирового естествознания, на передовых рубежах к-рого во 2-й пол. 20 в. находится Б.

Уровни организации и изучения жизненных явлений

Для живой природы характерно сложное, иерархич. соподчинение у р о в н е й о р г а н и з а ц и и её структур. Вся совокупность органич. мира Земли вместе с окружающей средой образует *биосферу*, к-рая складывается из биогеоценозов — областей с характерными природными условиями, заселённых определёнными комплексами (*биоценозами*) организмов; биоценозы состоят из популяций — совокупностей животных или растит. организмов одного вида, живущих на одной территории; популяции состоят из особей; особи многоклеточных организмов состоят из органов и тканей, образованных различными клетками; клетки, как и одноклеточные организмы, состоят из внутриклеточных структур, к-рые строятся из молекул. Для каждого из выделенных уровней характерны свои закономерности, связанные с различными масштабами явлений, принципами организации, особенностями взаимоотношения с вышеи нижележащими уровнями. Каждый из уровней организации жизни изучается соответств. отраслями совр. Б.

На м о л е к у л я р н о м у р о в н е биохимией, биофизикой, молекулярной биологией, молекулярной генетикой, цитохимией, мн. разделами вирусологии, микробиологии изучаются физ.-хим. процессы, осуществляющиеся в живом организме. Исследования живых систем на этом уровне показывают, что они состоят из низко- и высокомолекулярных органич. соединений, практически не встречающихся в неживой природе. Наиболее специфичны для жизни такие *биополимеры*, как белки, нуклеиновые кислоты и полисахариды, а также липиды (жироподобные соединения) и составные части их молекул (аминокислоты, нуклеотиды, простые углеводы, жирные к-ты и др.). На молекулярном уровне изучают синтез и репродукцию, распад и взаимные превращения этих соединений в клетке, происходящий при этом обмен веществом, энергией и информацией, регуляцию этих процессов. Уже выяснены осн. пути обмена, важнейшая особенность к-рых — участие биол. катализаторов — белков-ферментов, строго избирательно осуществляющих определённые хим. реакции. Изучено строение ряда белков и нек-рых нуклеиновых к-т, а также мн. простых органич. соединений. Показано, что хим. энергия, освобождающаяся в ходе биол. окисления (гликолиз, дыхание), запасается в виде богатых энергией (макроэргических) соединений, в основном *аденозинфосфорных кислот* (АТФ и др.), и в дальнейшем используется в требующих притока энергии процессах (синтез и транспорт веществ, мышечное сокращение и др.). Крупный успех Б.— открытие *генетического кода*. Наследственные свойства организма «записаны» в молекулах *дезоксирибонуклеиновой кислоты* (ДНК) четырьмя видами чередующихся в определённой последовательности мономеров-нуклеотидов. Способность молекул ДНК удваиваться (самокопироваться) обеспечивает их воспроизведение в клетках организма и наследственную передачу от родителей к потомкам. Реализация наследственной информации происходит при участии синтезируемых на матричных молекулах ДНК молекул *рибонуклеиновой кислоты* — РНК, к-рые переносятся от хромосом ядра на специальные внутриклеточные частицы — *рибосомы*, где и осуществляется биосинтез белка. Т. о., закодированная в ДНК наследственность контролирует через белки-ферменты как структурные белки, так и все осн. свойства клеток и организма в целом.

Биол. исследования на молекулярном уровне требуют выделения и изучения всех видов молекул, входящих в состав клетки, выяснения их взаимоотношений друг с другом. Для разделения макромолекул используются их различия в плотности и размерах (*ультрацентрифугирование*), зарядах (*электрофорез*), адсорбционных свойствах (*хроматография*). Взаимное пространственное расположение атомов в сложных молекулах изучают методом *рентгеноструктурного анализа*. Пути превращения веществ, скорости их синтеза и распада исследуют путём введения соединений, содержащих радиоактивные атомы. Важным методом является также создание искусственных модельных систем из выделенных клеточных компонентов, где частично воспроизводятся процессы, идущие в клетке. (Все биохимич. процессы в клетке происходят не в однородной смеси веществ, а на определённых клеточных структурах, создающих пространственную разобщённость различных одновременно протекающих реакций.)

При переходе к исследованию клеточных структур, состоящих из определённым образом подобранных и ориентированных молекул, Б. поднимается на следующий уровень организации жизни — к л е т о ч н ы й. На этом уровне цитология, гистология и их подразделения (кариология, цитогенетика, цито- и гистохимия, цитофизиология и др.), а также мн. разделы вирусологии, микробиологии и физиологии изучают строение клетки и внутриклеточных компонентов, а также связи и отношения между клетками в разных тканях и органах. *Клетка*— осн. самостоятельно функционирующая единица структуры многоклеточного организма. Мн. организмы (бактерии, водоросли, грибы, простейшие) состоят из одной клетки, точнее, являются бесклеточными. Свойства клетки определяются её компонентами, осуществляющими различные функции. В ядре находятся хромосомы, содержащие ДНК и, следовательно, ответственные за сохранение и передачу дочерним клеткам наследственных свойств. Энергетич. обмен в клетке — дыхание, синтез АТФ и др.— происходит гл. обр. в *митохондриях*. Поддержание хим. состава клетки, активный транспорт веществ в неё и из неё, передача нервного возбуждения, форма клеток и характер их взаимоотношений определяются структурой клеточной оболочки. Совокупность клеток одного типа образует *ткань*, функцион. сочетание неск. тканей —*орган*. Строение и функции тканей и органов в основном определяются свойствами специализированных клеток.

Исследованиями на клеточном уровне выяснены осн. компоненты клетки, строение различных клеток и тканей и их изменения в процессах развития. При изучении клеток в световом микроскопе, позволяющем видеть детали порядка 1 *мкм*, для большей контрастности изображения применяют разные методы фиксации, приготовления тонких прозрачных срезов, их окраски и др. (см. *Микроскопия*). Локализацию в клетке различных хим. веществ и ферментов выявляют цветными гистохимич. реакциями, места синтеза макромолекул — *авторадиографией*. *Электронная микроскопия* позволяет различать структуры порядка 5—10 Å, т. е. вплоть до макромолекул, хотя описание их строения часто затруднено из-за недостаточной контрастности изображения. Функции внутриклеточных компонентов изучают,

выделяя их из разрушенных (гомогенизированных) клеток осаждением в центрифугах с различными скоростями вращения. Свойства клеток исследуют также в условиях длительного культивирования их вне организма (см. *Культуры тканей*); пользуясь микроманипуляторами и методами *микрургии*, производят обмен ядрами между клетками, слияние (гибридизацию) клеток и т. д.

На уровне целого организма изучают процессы и явления, происходящие в особи (индивидууме) и определяющие согласованное функционирование её органов и систем. Этот уровень исследуют физиология (в т. ч. высшей нервной деятельности), эндокринология, иммунология, эмбриология, экспериментальная морфология и мн. др. отрасли Б. Для создания общей теории *онтогенеза* особенно интересны исследования, направленные на вскрытие причинных механизмов становления биол. организации, её дифференцировки и интеграции, реализации генетич. информации в онтогенезе. На этом уровне изучают также механизмы работы органов и систем, их роль в жизнедеятельности организма, взаимные влияния органов, нервную, эндокринную и гуморальную регуляцию их функций, поведение животных, приспособительные изменения и т. д. В организме функции разных органов связаны между собой: сердца — с лёгкими, одних мышц — с другими и т. д. В значит. мере эта взаимосвязь (интеграция) частей организма определяется функцией желёз *внутренней секреции*. Так, поджелудочная железа и надпочечники через гормоны — инсулин и адреналин — регулируют накопление гликогена в печени и уровень сахара в крови. Эндокринные железы связаны друг с другом по принципу обратной связи — одна железа (напр., гипофиз) активирует функцию другой (напр., щитовидной железы), в то время как та подавляет функцию первой. Такая система позволяет поддерживать постоянную концентрацию гормонов и тем самым регулировать функцию всех органов, зависящих от этих желёз. Ещё более высокий уровень интеграции обеспечивается нервной системой с её центральными отделами, органами чувств, чувствительными и двигательными нервами. Посредством нервной системы организм получает информацию от всех органов и от внешней среды; эта информация перерабатывается центр. нервной системой, регулирующей функции органов и систем и поведение организма.

Среди применяемых на этом уровне методов широкое распространение получили электрофизиологические, состоящие в отведении, усилении и регистрации *биоэлектрических потенциалов*. Эндокринная регуляция изучается в основном биохимич. методами (выделение и очистка гормонов, синтез их аналогов, изучение биосинтеза и механизмов действия гормонов и др.). Исследования высшей нервной деятельности животных и человека включают её моделирование, в т. ч. с применением средств *кибернетики*, а также экспериментальный анализ поведения (предъявление задач, выработка условных рефлексов и т. д.).

На популяционно-видовом уровне соответствующие отрасли Б. изучают элементарную единицу эволюц. процесса — популяцию, т. е. совокупность особей одного вида, населяющую определённую территорию и в б. или м. степени изолированную от соседних таких же совокупностей. Подобная составная часть *вида* способна длительно существовать во времени и пространстве, самовоспроизводиться (посредством репродукции входящих в неё особей) и трансформироваться (посредством преимущественного размножения тех или иных групп особей, различающихся в генетич. отношении). В ряду поколений протекает процесс изменения состава популяции и форм входящих в неё организмов, приводящий в итоге к видообразованию и эволюционному прогрессу. Единство популяции определяется потенциальной способностью всех входящих в её состав особей скрещиваться (*панмиксия*), а значит — и обмениваться генетич. материалом. Половое размножение, характерное для большинства обитателей Земли, обеспечивает как общность морфо-генетич. строения всех сочленов популяции, так и возможность многократного увеличения генетич. разнообразия посредством комбинации наследственных элементов. Изоляция одной популяции от других делает возможным существование в процессе эволюции такого «разнообразного единства». Для организмов, размножающихся бесполым путём (посредством *вегетативного размножения*, *партеногенеза* или *апомиксиса*), морфо-физиологич. единство популяций определяется опять-таки общностью их генетич. состава. Однако в отношении таких бесполых, вегетативно или простым делением размножающихся организмов в строгой форме не применимо понятие вида. Изучение состава и динамики популяции неразрывно связано и с молекулярным, и с клеточным, и с организменным подходами. При этом генетика своими методами изучает характер распределения наследственных особенностей в популяциях; морфология, физиология, экология и др. отрасли Б. исследуют популяцию своими методами. Т. о., популяция и вид как целое могут служить объектами исследования самых разных отраслей Б.

На биогеоценотическом и биосферном уровне объектом изучения биогеоценологии, экологии, биогеохимии и др. отраслей Б. служат процессы, протекающие в биогеоценозах (часто наз. экосистемами) — элементарных структурных и функциональных единицах биосферы. Каждая популяция существует в определённой среде и составляет часть многовидового сообщества — биоценоза, занимающего определённое местообитание — биотоп. В этих сложных комплексах живых и косных компонентов первичными продуцентами органич. вещества служат фотосинтезирующие растения и хемосинтезирующие бактерии. Т. о., биогеоценозы — это те «блоки», в к-рых протекают вещественно-энергетич. круговороты, вызванные жизнедеятельностью организмов и в сумме составляющие большой биосферный круговорот. В структурно-энергетич. смысле биогеоценоз — открытая, относительно стабильная система, имеющая вещественно-энергетич. «входы» и «выходы», связывающие между собой смежные биогеоценозы в цепи. Обмен веществ между биогеоценозами осуществляется в газообразной, жидкой, твёрдой фазах и, по выражению В. И. Вернадского, в своеобразной форме живого вещества (динамика популяций растений и животных, миграции организмов и т. п.). С биогеохимич. точки зрения миграции вещества в цепях биогеоценозов могут рассматриваться как серии сопряжённых процессов рассеивания и концентрирования вещества в организмах, почвах, водах и атмосфере.

Важное практич. значение приобрело во 2-й пол. 20 в. изучение *биологической продуктивности* биогеоценозов (первичной — утилизации энергии солнечной радиации посредством фотосинтеза, и вторичной — использования *гетеротрофными организмами* энергии, запасённой *автотрофными организмами*). Необходимость самостоятельного изучения биогеоценотич. (биосферного) уровня организации живого обусловливается тем, что биогеоценозы — среда, в к-рой протекают любые жизненные процессы на нашей планете. На этом уровне проводятся комплексные исследования, охватывающие взаимоотношения входящих в биогеоценоз биотич. и абиотич. компонентов, выясняющие миграции живого вещества в биосфере, пути и закономерности протекания энергетич. круговоротов. Такой широкий подход, дающий возможность, в частности, предвидеть последствия хоз. деятельности человека, получает распространение и в форме *Биологической программы международной*, призванной координировать усилия биологов мн. стран.

Концентрация биол. исследований по уровням организации живого предполагает взаимодействие различных отраслей Б., что чрезвычайно продуктивно, т. к. обогащает смежные биол. науки новыми идеями и методами.

Некоторые проблемы современной биологии

Совр. Б. изобилует узловыми проблемами, решение к-рых может оказать революционизирующее влияние на естествознание в целом и прогресс человечества. Это мн. вопросы молекулярной Б. и генетики, физиологии и биохимии мышц, желёз, нервной системы и органов чувств (память, возбуждение, торможение и др.); фото- и хемосинтез, энергетика и продуктивность природных сообществ и биосферы в целом; коренные философско-методологич. проблемы (форма и содержание, целостность и целесообразность, прогресс) и др. Более детально рассмотрены лишь нек-рые из них.

Строение и функции макромолекул. Важные в биол. отношении макромолекулы обычно имеют полимерную структуру, т. е. состоят из мн. однородных, но не одинаковых мономеров. Так, *белки* образованы 20 видами аминокислот, *нуклеиновые кислоты* — 4 видами нуклеотидов, полисахариды состоят из моносахаридов. Последовательность мономеров в *биополимерах* наз. их первичной структурой. Установление первичной структуры — начальный этап изучения строения макромолекул. Уже определена первичная структура мн. белков, нек-рых видов РНК. Разработка методов определения последовательности нуклеотидов в длинных цепях РНК и, особенно, ДНК — важнейшая задача молекулярной Б. Цепочка биополимеров обычно свёрнута в спираль (вторичная структура); молекулы белков ещё и сложены определённым образом (третичная структура) и часто соединяются в макромолекулярные комплексы (четвертичная структура). Каким образом первичная структура бел-

ка определяет вторичную и третичную структуры, как третичная и четвертичная структуры белков-ферментов определяют их каталитич. активность и специфичность действия — ещё недостаточно выяснено. Молекулы белка присоединяются к мембранам, объединяются с липидами и нуклеиновыми к-тами в надмолекулярные структуры, образуя путём «самосборки» внутриклеточные компоненты. Методами рентгеноструктурного анализа установлена третичная структура нек-рых белков (напр., *гемоглобина*); исследовано функциональное строение мн. ферментов. Дальнейшее изучение структуры макромолекул и понимание того, как эта структура определяет их сложные и многообразные функции, — одна из ключевых проблем совр. Б.

Регуляция функций клетки. Характерные черты процессов, происходящих в живой системе, — их взаимная согласованность и зависимость от регуляторных механизмов, обеспечивающих поддержание относит. стабильности системы даже при меняющихся условиях среды. Регуляция внутриклеточных процессов может достигаться изменением набора и интенсивности синтеза ферментных и структурных белков, влиянием на ферментативную активность, изменением скорости транспорта веществ через оболочку клетки и др. биол. мембраны. Синтез белка зависит от синтеза молекул РНК, переносящих информацию с соответствующего гена — участка ДНК. Т. о., «включение» гена — начало синтеза на нём молекулы РНК, — одно из мест регуляции синтеза белка. Пока только для бактерий вскрыта одна из схем регуляции усвоения питат. веществ из среды, достигаемая включением и выключением генов, определяющих синтез необходимых ферментов. Молекулярный механизм включения генов (в особенности у многоклеточных организмов) не выяснен, и это остаётся первоочередной задачей молекулярной Б. Скорость синтеза белка может, по-видимому, регулироваться и непосредственно на месте синтеза — на *рибосомах*. Иная, более оперативная система регуляции основана на изменении ферментативной активности, что достигается взаимодействием тех или иных веществ с молекулой фермента и обратимой модификацией её третичной структуры. Если фермент катализирует начальную реакцию в цепи хим. превращений, а вещество, подавляющее его активность, — конечный продукт этой цепи, то устанавливается система обратной связи, автоматически поддерживающая постоянную концентрацию конечного продукта. Скорость хим. процессов в клетке может зависеть и от темпа поступления в клетку, её ядро, в митохондрии соответствующих веществ или скорости их выведения, что определяется свойствами биол. мембран и ферментов. В связи с отсутствием полного представления о регуляции внутриклеточных процессов над этой проблемой работают мн. исследователи.

Индивидуальное развитие организмов. У организмов, размножающихся половым путём, жизнь каждой новой особи начинается с одной клетки — оплодотворённого яйца, к-рое многократно делится и образует множество клеток; в каждой из них находится ядро с полным набором хромосом, т. е. содержатся гены, ответственные за развитие всех признаков и свойств организма. Между тем пути развития клеток различны. Это означает, что в процессе развития каждой клетки в ней работают только те гены, функция к-рых необходима для развития данной ткани (органа). Выявление механизма «включения» генов в процессе клеточной дифференцировки — одна из осн. проблем Б. развития. Уже известны нек-рые факторы, определяющие такое включение (неоднородность цитоплазмы яйца, влияние одних эмбриональных тканей на др., действие гормонов и т. д.). Синтез белков осуществляется под контролем генов. Но свойства и признаки многоклеточного организма не сводятся к особенностям его белков; они определяются дифференцировкой клеток, различающихся по строению и функции, связям их друг с другом, по образованию разных органов и тканей. Важная и до сих пор не решённая проблема — выяснение механизма дифференцировки на стадии от синтеза белков до появления свойств клеток и их характерных перемещений, приводящих к формированию органов. Возможно, что главную роль в этом процесссе играют белки клеточных оболочек. Создание стройной теории онтогенеза, требующее решения проблемы интеграции дифференцирующихся тканей и органов в целостный организм, т. е. реализации наследственности, окажет революционизирующее действие на мн. разделы Б.

Историческое развитие организмов. Более чем за 100 лет, прошедших со времени появления книги Ч. Дарвина «Происхождение видов...», огромная сумма фактов подтвердила принципиальную правильность построенного им эволюц. учения. Однако мн. важные положения его ещё не разработаны. С эволюционно-генетич. точки зрения популяция может считаться элементарной единицей эволюционного процесса, а устойчивое изменение её наследств. особенностей — элементарным эволюц. явлением. Такой подход позволяет выделить осн. эволюц. факторы (мутационный процесс, изоляция, волны численности, естеств. отбор) и эволюц. материал (мутации). Ещё не ясно, действуют ли только эти факторы на макроэволюционном уровне, т. е. «выше» видообразования, или в возникновении крупных групп организмов (родов, семейств, отрядов и т. д.) участвуют иные, пока неизвестные факторы и механизмы. Возможно, что все макроэволюц. явления сводимы к изменению на внутривидовом уровне (см. *Микроэволюция*). Решение проблемы специфич. факторов *макроэволюции* связано со вскрытием механизмов наблюдаемого иногда как бы направленного развития групп, что, возможно, зависит от существования «запретов», накладываемых строением и генетич. конституцией организма. Так, первоначально непринципиальное изменение, связанное с приобретением предками хордовых спинной струны — хорды, впоследствии определило разные пути развития крупных ветвей животного мира: 1) возникновение внутреннего скелета и централизованной нервной системы, развитие головного мозга с преобладанием условных рефлексов над безусловными у *позвоночных*; 2) возникновение наружного скелета и развитие нервной системы иного типа с преобладанием чрезвычайно сложных безусловнорефлекторных реакций у *беспозвоночных*. Исследование особенностей «запретов», механизмов их появления и исчезновения в ходе эволюции — важная задача, связанная с решением проблемы «канализации развития» и вскрытием закономерностей эволюции живой природы. Понятие «прогрессивное развитие», «прогресс» ныне расчленяется на прогресс морфологич., биологич., групповой, биогеоценотич. и неограниченный. Так, появление в биосфере Земли человека — существа, в к-ром, по образному выражению Ф. Энгельса, «...природа приходит к осознанию самой себя...» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 20, с. 357), — результат неограниченного прогресса. Возникновение социальности в живой природе связано с появлением не только человеческого общества, но и сообществ многих насекомых, головоногих моллюсков, некоторых млекопитающих. Вскрытие сложных зависимостей между приобретением в процессе эволюции приспособлений принципиального характера (лежащих на пути неогранич. прогресса) или же частных приспособлений (ведущих к процветанию группы, но не освобождающих её от связей с прежней средой обитания), вскрытие закономерностей, вызывающих появление совершеннейших приспособлений в одних случаях и приводящих к успешному выживанию сравнительно примитивных организмов в других, — всё это важные задачи исследований обозримого будущего.

Особое место занимают проблемы вида и видообразования. *Вид* — качественно своеобразный этап развития живой природы, реально существующая совокупность особей, объединённых возможностью плодовитого скрещивания (составляющих генетически «закрытую» для особей др. видов систему). С этой точки зрения *видообразование* — переход генетически открытых систем (популяций) в генетически закрытые. Мн. стороны этого процесса ещё не ясны, что отчасти связано с недостаточной определённостью понятия «вид» в приложении к разным группам организмов. Это неизбежно сказывается на систематике и таксономии — отраслях Б., занятых классификацией и соподчинением видов (отсюда периодически разгорающиеся споры о «реальности» системы и филогении и т. п.). Теоретич. разработку проблем вида и видообразования стимулирует непрерывное пополнение методов систематики новыми подходами и приёмами (напр., биохимич., генетич., математич. и др.).

Происхождение жизни — одна из методологически важных проблем Б., к-рую не снимает ни маловероятное предположение о занесении жизни на Землю из др. миров (см. *Биогенез*, *Панспермия*), ни теории о постоянном возникновении жизни на нашей планете во все периоды её истории (см. *Абиогенез*). Науч. подход здесь состоит в том, чтобы выяснить, в каких условиях зарождалась жизнь на Земле (это произошло неск. млрд. лет назад), и попытаться моделировать процессы, к-рые при этом могли происходить, реконструируя экспериментально последовательные этапы возникновения жизни. Так, на основании данных о физ. и хим. состоянии атмосферы и поверхности Земли в ту эпоху получены теоретич. и экспериментальные доказательства возможности синтеза простейших углеводородов и более сложных органич. соединений — аминокислот и мононуклеотидов, что подтверждает принципиальную вероятность их полимеризации

в короткие цепочки — пептиды и олигонуклеотиды. Однако следующий этап происхождения жизни пока не изучен. Существенным для теории было применение понятия естеств. отбора к органич. структурам, находящимся на грани живого и неживого. Естеств. отбор может играть конструктивную роль в эволюции только в применении к саморазмножающимся структурам, способным хранить и многократно воспроизводить содержащуюся в них информацию. Этим требованиям удовлетворяют только нуклеиновые к-ты (преим. ДНК), самокопирование к-рых может происходить лишь при соблюдении ряда условий (наличие мононуклеотидов, подвод энергии и присутствие ферментов, к-рые осуществляют полимеризацию — комплементарно к существующему полинуклеотиду, повторяя тем самым содержащуюся в нём информацию). Самокопирование др. хим. соединений и в иных, более простых условиях пока неизвестно. Осн. трудность теории, т. о., состоит в том, что для удвоения нуклеиновых к-т нужны ферментные белки, а для создания белков нужны нуклеиновые к-ты. После появления первичной саморазмножающейся системы её дальнейшую эволюцию представить уже менее сложно — тут начинают действовать уже открытые Дарвином принципы, которые определяют эволюцию более сложных организмов. Поскольку неизвестен механизм возникновения жизни на Земле, трудно оценить вероятность возникновения жизни во внеземных условиях. Исходя из астрономич. данных о множественности планетных систем во Вселенной и из достаточно высокой вероятности возникновения условий, совместимых с жизнью, мн. учёные допускают множественное возникновение жизни. Однако существует и иная точка зрения, что земная жизнь чрезвычайно редкое, практически уникальное явление в обозримом участке окружающей нас части Галактики (см. *Астробиология*, *Экзобиология*).

Биосфера и человечество. Быстрый рост населения земного шара ставит вопрос о границах биол. производительности биосферы Земли. Через 100—200 лет при сохранении совр. способов ведения земного х-ва и тех же темпов роста численности человечества почти половине людей не хватило бы не только пищи и воды, но и кислорода для дыхания. Вот почему в короткий срок, за время жизни 2—3 поколений людей признаётся необходимым, во-первых, организовать строгую *охрану природы* и ограничивать в разумных пределах мн. промыслы и прежде всего истребление лесов; во-вторых, приступить к обширным мероприятиям, направленным на резкое повышение биол. производительности земной биосферы и интенсификацию биол. круговоротов как в природных, так и в культурных биогеоценозах. Нормально функционирующая биосфера Земли не только снабжает человечество пищей и ценнейшим органич. сырьём, но и поддерживает в равновесном состоянии газовый состав атмосферы, растворы природных вод и круговорот воды на Земле. Т. о., количественный и качественный ущерб, наносимый человеком работе биосферы, не только снижает продукцию органич. вещества на Земле, но и нарушает хим. равновесие в атмосфере и природных водах. При осознании людьми масштабов опасности и разумном отношении к среде своего обитания — биосфере Земли — будущее выглядит иначе. Научная и пром. мощь людей уже достаточно велика для того, чтобы не только разрушать биосферу, но и производить мелиоративные, гидротехнич. и иные работы любого масштаба. Первичная биол. продуктивность Земли связана с использованием солнечной энергии, поглощаемой в ходе фотосинтеза, и энергией, получаемой посредством хемосинтеза первичными продуцентами. Если человечество перейдёт к повышению средней плотности зелёного покрова Земли (для чего имеются технич. возможности), то этим путём на энергетич. входе в биосферу биол. производительность Земли может быть резко, в 2—3 раза, повышена. Этого можно достичь, если в процессе мелиорации и увеличения плотности зелёного покрова повысить участие в нём видов зелёных растений с высоким «коэффициентом полезного действия» фотосинтеза. Для интродукции полезных видов в сообщества растений совершенно необходимо знание условий поддержания и нарушения биогеоценотич. равновесия, иначе возможны биол. катастрофы: хозяйственно опасные «вспышки» численности одних видов, катастрофич. снижение численности др. и т. д. Рационализируя биогеохимич. работу природных и культурных биогеоценозов, поставив на разумную основу охотничьи, зверобойные, рыбные, лесные и др. промыслы, а также введя в культуру из огромного запаса диких видов новые группы микроорганизмов, растений и животных, можно ещё в 2—3 раза повысить биол. производительность и полезную человеку биол. продуктивность биосферы. Огромные возможности открывает и селекция окультуренных микроорганизмов и растений. В ближайшем будущем, когда селекционеры смогут использовать достижения быстро развивающихся совр. молекулярной генетики и феногенетики, успехи этих исследований будут стимулированы развитием и использованием «экспериментальной» эволюции культурных растений, основанной на отдалённой гибридизации, создании полиплоидных форм, получении искусств. мутаций и т. п. Агротехнике также предстоит переход на новые формы, резко повышающие урожай (одно из реальных направлений — переход от монокультур к поликультурам). Наконец, люди ближайшего будущего должны будут научиться улавливать на выходах из биол. круговоротов не малоценные, мелкомолекулярные продукты конечной минерализации органич. остатков, а крупномолекулярное органич. вещество (типа сапропелей). Все эти пути и методы увеличения производительности биосферы лежат в пределах реального для науки и техники предвидимого будущего и наглядно иллюстрируют грандиозные потенциальные возможности развивающегося человеческого общества, с одной стороны, и значение биол. исследований самых разных масштабов и направлений для жизни человечества на Земле — с другой. Все преобразовательные мероприятия, к-рые человек должен проводить в биосфере, невозможны без знания богатства главных форм и их взаимоотношений, что предполагает необходимость инвентаризации животных, растений и микроорганизмов в разных районах Земли, ещё далеко не завершённой. Во мн. крупных группах организмов неизвестен даже качественный состав входящих в группу видов организмов. Развёртывание инвентаризации требует оживления и резкой интенсификации работ по систематике, полевой биологии (ботаника, зоология, микробиология) и биогеографии.

Важное практич. направление биол. исследований в этом плане — изучение среды обитания человека в широком смысле и организация на этой основе рациональных способов ведения нар. х-ва. Это направление исследований связано с охраной природы и ведётся в основном в биогеоценологич. аспекте. К проведению таких исследований, призванных повысить биол. продуктивность Земли и обеспечить оптимальные условия существования на нашей планете для всё более увеличивающегося численно человечества, привлечено внимание прогрессивных биологов всего мира — зоологов и ботаников, генетиков и экологов, физиологов и биохимиков и др.; их деятельность в этом направлении координируется Междунар. биологич. программой.

Значение биологии для сельского и промыслового хозяйства, медицины

Человек как гетеротрофный организм неспособен непосредственно усваивать солнечную энергию, поступающую на Землю. Необходимые для питания белки, жиры, углеводы, витамины человек получает в основном от культурных растений и прирученных животных, используя в одних случаях длинные, в других короткие «цепи» от автотрофов (гл. обр. зелёных растений) до гетеротрофов (животных). Знание законов генетики и селекции, а также физиологич. особенностей культурных видов позволяет совершенствовать агротехнику и зоотехнию, выводить более продуктивные сорта растений и породы животных. Уровень знаний в области биогеографии и экологии определяет возможность и эффективность интродукции и акклиматизации полезных видов, борьбы с вредителями посевов, с паразитами с.-х. животных. Биохимич. исследования позволяют полнее использовать получаемые органич. вещества растит. и животного происхождения. Разработка новых методов селекции, теории *гетерозиса* (обеспечивающего повышение продуктивности с.-х. животных и растений), получение организмов с заранее заданными свойствами, совершенствование методов биол. борьбы с вредителями, перевод лесного х-ва, звероводства, промыслов (охоты, рыболовства и т. д.) на плановые, научно обоснованные рельсы (что связано с решением ряда проблем, напр. динамики численности, оптимального размера, места и времени промыслового изъятия части популяции и т. д.) — эти и мн. др. задачи могут быть решены только при активном сотрудничестве биологов разных специальностей с практиками с. х-ва, лесного дела, охотоведами, звероводами и др.

Др. важнейший практич. аспект Б.— использование её достижений в медицине. Успехи и открытия Б. определили совр. уровень мед. науки. Дальнейший прогресс медицины также основан на развитии Б. Представления о макро- и микроскопич. строении человеческого тела, о функциях его органов и клеток опираются гл. обр. на биол. исследования. Гистологию и физиологию человека, к-рые служат фундаментом мед. дисциплин — патанатомии, патофизиологии и др., изучают как медики, так и биологи. Учение о при-

чинах и распространении инфекционных болезней и принципах борьбы с ними основано на микробиологич. и вирусологич. исследованиях. Уже выделено, вероятно, большинство болезнетворных бактерий, изучены пути их переноса и попадания в человеческий организм, разработаны методы борьбы с ними путём *асептики*, *антисептики* и *химиотерапии*. Выделены и исследованы мн. патогенные вирусы, изучаются механизмы их размножения, разрабатываются средства борьбы со многими из них.

Представления о механизмах *иммунитета*, лежащего в основе сопротивляемости организма инфекциям, также опираются на биол. исследования. Изучена химическая структура антител, исследуются механизмы их синтеза. Особое значение для медицины приобретает исследование тканевой несовместимости — главного препятствия для пересадки органов и тканей. Для подавления иммунной системы организма пользуются рентгеновским облучением и хим. препаратами. Преодоление тканевой несовместимости, не связанное с такими опасными для жизни воздействиями, станет возможным с раскрытием механизмов иммунитета, что осуществимо лишь при широком биол. подходе к проблеме. Подлинная революция в лечении инфекц. заболеваний, служивших в прошлом осн. причиной смертности, связана с открытием антибиотиков. Использование в медицине веществ, выделяемых микроорганизмами для борьбы друг с другом,— крупнейшая заслуга Б. 20 в. Массовое произ-во дешёвых антибиотиков стало возможным лишь после выведения высокопродуктивных штаммов продуцентов антибиотиков, достигнутого методами совр. генетики. С увеличением средней продолжительности жизни людей, обусловленным в значит. мере успехами медицины, возрос удельный вес заболеваний старшего возраста — сердечно-сосудистых, злокачественных новообразований, а также наследственно обусловленных болезней. Это поставило перед совр. медициной новые проблемы, в решении к-рых важная роль принадлежит Б. Так, мн. болезни сосудов объясняются ещё не вполне изученными биохимией и физиологией нарушениями жирового и холестеринового обмена. Над проблемой рака единым фронтом работают цитологи, эмбриологи, генетики, биохимики, иммунологи, вирусологи. Уже есть ряд успехов в этой области (хирургия, радио- и химиотерапия). Однако радикальное решение проблем злокачественного роста, а также регенерации тканей и органов тесно связано с изучением общих закономерностей клеточной дифференцировки.

Результаты исследований биологов используют не только в области с. х-ва и медицины, но и в др. прежде далёких от Б. областях человеческой практики. Яркий тому пример — широкое использование микробиологии в промышленности: получение новых высокоэффективных лекарственных соединений, разработка рудных месторождений с помощью микроорганизмов.

Генетика человека, в т. ч. мед. генетика, изучающая наследственно обусловленные заболевания, становится сейчас важным объектом медико-биологич. исследований. Уже поддаются точному диагнозу болезни, связанные с нарушением числа хромосом. Генетич. анализ позволяет обнаруживать у человека вредные мутации. Борьба с ними ведётся путём лечения и медико-генетич. консультаций и рекомендаций. Разумные пути избавления человечества от вредных мутаций активно обсуждаются в биол. литературе. Всё большее внимание привлекает проблема психич. здоровья человечества, решение к-рой невозможно без глубокого естественно-историч., биологич. анализа возникновения у животных высших форм нервной деятельности, ведущих к психике. Выделение среди биологич. дисциплин этологии — науки о поведении — существенно приближает решение этой сложнейшей и важнейшей проблемы, имеющей не только теоретич., но и философское и методологич. значение.

Связь Б. с с. х-вом и медициной обусловливает не только их развитие, но и развитие Б. Перспективные в практич. отношении области Б. наиболее щедро финансируются обществом. В будущем союз Б. с медициной и с. х-вом, для к-рых Б. служит науч. основой, будет укрепляться и развиваться.

Заключение

Прогресс биол. знания в 20 в., возросшая относительно и абсолютно роль Б. среди др. наук и для существования человечества в целом определяют и иной облик Б. сравнительно с тем, какой она была даже 30—40 лет назад. Накоплению знаний и в новых, и в классич. областях Б. способствуют разработка и применение новых методов и приборов. Так, большой шаг вперёд обусловлен появлением электронной микроскопии, позволившей обнаружить новые ультраструктуры на разных уровнях организации живого. Получили распространение новые методы прижизненных исследований (культуры клеток, тканей и органов, маркировка эмбрионов, применение радиоактивных изотопов и др.), использование физ. и хим. приборов, работающих на повышенных скоростях и частично или полностью автоматизированных (ультрацентрифуги и ультрамикротомы, микроманипуляторы, электрокардиографы, электроэнцефалографы, полиграфы, спектрофотометры, масс-спектрографы и мн. др.). Растёт число биологич. ин-тов, биостанций, заповедников и нац. парков (играющих важную роль и в качестве «природных лабораторий»); создаются лаборатории, в к-рых можно изучать действия любых комбинаций климатич. и физ.-хим. факторов (биотроны, фитотроны), биологич. учреждения оснащаются электронно-вычислит. машинами; создаются отрасли пром-сти, связанные с биологич. приборостроением; во всё большем числе спец. биологич. ин-тов и на биол. ф-тах ун-тов готовятся кадры высококвалифицированных биологов разных профилей. По уровню биологич. исследований можно судить ныне о материально-технич. развитии общества, т. к. Б. становится реальной производительной силой. Это залог расцвета Б. в будущем, что, несомненно, ознаменуется открытием новых фундаментальных закономерностей живой природы. Само существование человечества в биосфере Земли оказывается тесно связанным с успехами в решении мн. биологич. проблем. Б. становится научной, рациональной основой отношений между человеком и природой. *Б. Л. Астауров.*

А. Е. Гайсинович, А. А. Нейфах, Н. В. Тимофеев-Ресовский, А. В. Яблоков.

Лит.: **История** — Лункевич В. В., От Гераклита до Дарвина. Очерки по истории биологии, 2 изд., т. 1—2, М., 1960; История эволюционных учений в биологии, под ред. В. И. Полянского, Ю. И. Полянского, М.—Л., 1966; Развитие биологии в СССР, М., 1967; Азимов А., Краткая история биологии, пер. с англ., М., 1967; Nordenskiöld E., The history of biology, N. Y., 1942; Singer Ch., A history of biology to about the year 1900, 3 ed., L.—N. Y., 1959.

Общие работы — Бауэр Э. С., Теоретическая биология, М.—Л., 1935; Фролов И. Т., Очерки методологии биологического исследования. (Система методов биологии), М., 1965; Бреслер С. Е., Введение в молекулярную биологию, 2 изд., М.—Л., 1966; Общая биология, под ред. Д. К. Беляева и Ю. Я. Керкиса, М., 1966; Общая биология, под ред. Ю. И. Полянского, М., 1966; Введение в молекулярную биологию, пер. с англ., М., 1967; Вернадский В. И., Биосфера, М., 1967; Винчестер А. М., Основы современной биологии, пер. с англ., М., 1967; Современные проблемы эволюционной теории, под ред. В. И. Полянского и Ю. И. Полянского, Л., 1967; Теоретическая и математическая биология, пер. с англ., М., 1968; Опарин А. И., Жизнь, ее природа, происхождение и развитие, М., 1968; Вилли К., Биология, пер. с англ., 5 изд., М., 1968; Шмальгаузен И. И., Факторы эволюции, 2 изд., М., 1968; его же, Кибернетические вопросы биологии, Новосибирск, 1968; его же, Проблемы дарвинизма, Л., 1969; Бернал Дж. Д., Возникновение жизни, пер. с англ., М., 1969; Bertalanffy L. von, Theoretische Biologie, Bd 1—2, B., 1932—42; Handbuch der Biologie, hrsg. von L. von Bertalanffy, Potsdam, 1942—50; Biologie générale, P., 1966; Bogen H.-J., Knaurs Buch der modernen Biologie, Münch.—Z., 1967; Gardiner M. S., Flemister S. C., The principles of general biology, 2 ed., L., 1967; Progress in the theoretical biology, v. 1, N. Y.—L., 1967; Ramsay J. A., The experimental basis of modern biology, Camb., 1965; Weisz P. B., The science of biology, 3 ed., N. Y., 1967; Huxley J. S., Evolution. The modern synthesis, 2 ed., L., 1963; Die Evolution der Organismen, Bd 1—3, Stuttg., 1967.

Словари — The encyclopedia of the biological sciences, N. Y., 1961; Henderson J. F., Henderson W. D., A dictionary of biological terms, 8 ed., Edinb.—L., 1963; Gray P., The dictionary of biological sciences, N. Y., 1967; Brockhaus ABC Biologie, Lpz., 1967.

Справочники — Altman Ph. L., Dittmar D. S., Biology data book, Wash., 1964.

Библиография — Левин В. Л., Справочное пособие по библиографии для биологов, М.—Л., 1960; Bourliere F., Eléments d'un guide bibliographique du naturaliste, Macon — P., 1940—41; Bottle R. T., Wyatt H. V. [eds.], The use of biological literature, Hamden, 1967; «Реферативный журнал Биология» (М., 1954—); «Berichte über die wissenschaftliche Biologie» (B., 1926—); «Biological abstracts» (Phil., 1926—); «Bibliographia biotheoretica» (Leiden, 1936—); «Bulletin signalétique. 2. Sciences biologiques» (P., 1940—); «International Abstracts of Biological Sciences» (L., 1954—); «Bioresearch Titles» (Phil., 1965—). *Д. В. Лебедев.*

БИОЛО́ГИЯ РАЗВИ́ТИЯ, онтогенетика, раздел биологии, всесторонне изучающий процессы и движущие силы индивидуального, или онтогенетического, развития организма. Б. р.—преемник таких ранее возникших отраслей исследования *онтогенеза*, как *механика развития*, или *экспериментальная эмбриология*, динамика развития, отличавшихся более узким подходом к проблеме и обособленностью от др. биологич. дисциплин. Как самостоят. область исследования Б. р. сформировалась к сер. 20 в. на стыке биохимии, цитологии, генетики, эмбриологии и эксперимент. морфологии. Одним из условий и важных предпосылок, способствовавших

синтезу этих ранее обособл. ветвей общей биологии в области проблем индивидуального развития, явилось возникновение и развитие *молекулярной биологии.* Б. р. занимается комплексным исследованием на всех уровнях организации (молекулярном, клеточном, тканевом и организменном) таких сторон процесса развития, как биосинтез, клеточная, эмбриональная и тканевая дифференцировки, органогенез и рост, реализация генетич. информации в ходе онтогенеза, регуляторные механизмы развития, регенерация и др. Б. р. получает всё более широкое развитие как в СССР, так и за рубежом, где в этой области (наз. там developmental biology) работают многие н.-и. ин-ты, издаются журналы, монографии. В СССР центром науч. исследований в этой области является Ин-т биологии развития АН СССР, а осн. печатным органом — журнал «Онтогенез» (с 1970).

М. С. Мицкевич.

БИОЛОКА́ЦИЯ (от *био...* и лат. loco — помещаю, расставляю), способность животных определять положение к.-л. объекта по отношению к самому себе (направление, расстояние) или своё положение в пространстве (*биоориентация*). Б. осуществляется с помощью восприятия внешних воздействий (сигналов) поверхностью тела или спец. органами чувств (зрения, осязания, обоняния, слуха, равновесия и др.). Различают прямую (пассивную) Б., свойственную большинству животных, и *эхолокацию,* при к-рой воспринимается отражение сигнала (звукового, механич., электрич. и др.), посланного в пространство животным и отражённого к.-л. предметом; такая Б. свойственна *китам* (напр., *дельфинам*), *летучим мышам* и нек-рым др. млекопитающим.

Н. П. Наумов.

БИОЛЮМИНЕСЦЕ́НЦИЯ (от *био...* и *люминесценция*), видимое свечение организмов, связанное с процессами их жизнедеятельности; наблюдается у неск. десятков видов бактерий, низших растений (грибов), у нек-рых беспозвоночных животных (от простейших до насекомых включительно), у рыб (см. вклейку, табл. XXII). Б. более широко распространена среди обитателей морей и океанов. Здесь светящиеся организмы иногда размножаются в таком количестве, что вызывают *свечение моря.* У мн. организмов (бактерии, простейшие, ракообразные, грибы и др.) свечение происходит постоянно и непрерывно, если в окружающей среде есть кислород. У др. Б. происходит отдельными вспышками и связана с условиями жизнедеятельности (голод, период размножения и др.). Биологич. значение Б. различно. Так, у светящихся насекомых вспышки Б. служат сигналом, позволяющим самцам и самкам находить друг друга; у ряда глубоководных рыб — для освещения и приманки добычи; у каракатицы — для защиты от хищников (путём выбрасывания светящейся жидкости) и др. Мн. животные имеют сложно устроенные *свечения органы.* В нек-рых случаях источником Б. животного являются светящиеся бактерии-симбионты (напр., т. н. несамостоятельное свечение ряда рыб).

По механизму Б. относится к хемолюминесценции: свечение возникает при ферментативном окислении кислородом воздуха специфич. веществ люциферинов. За счёт освобождаемой при этом химич. энергии часть молекул люциферина переходит в возбуждённое состояние, при возвращении в осн. состояние они испускают свет. Люциферины, как и ферменты (люциферазы), катализирующие их окисление, различны у организмов разных видов. Так, напр., у бактерий люциферином служит флавинмононуклеотид (рибофлавин-5-фосфат) — *кофермент* ряда окислит.-восстановит. ферментов. Общее свойство всех люциферинов — способность давать интенсивную *флуоресценцию.* Выделенный в кристаллич. виде люциферин может быть окислен и химич. путём, но при этом, в отличие от ферментативного окисления в организме, энергия выделяется в виде тепла, а не квантов света.

По степени сложности различают 3 системы Б. организмов. Простейшая, состоящая только из люциферина и люциферазы, имеется у Cypridina (этот рачок испускает сине-зелёный свет с макс. длиной волны 440—460 *нм*), у рыбы Argon и др. Более сложна светящаяся система бактерий. Здесь, кроме люциферина и люциферазы, имеется ещё длинноцепочечный альдегид, т. е. соединение типа

$$R-C\genfrac{}{}{0pt}{}{/\!\!/ O}{\backslash H}\quad \text{, где } R \text{ — прямая углеводород-}$$

ная цепочка, содержащая от 7 до 14 атомов углерода. Упрощённая схема реакций Б. в этом случае имеет след. вид:

$$\text{ФМН}\cdot H_2 + \frac{1}{2}O_2 + E + R\cdot CHO \to$$
$$\to \text{ФМН} + H_2O + \text{продукты реакции} + \text{свет.}$$

(Здесь ФМН — окисленная форма флавинмононуклеотида, $\text{ФМН}\cdot H_2$ — его восстановленная форма, E — фермент люцифераза.) Бактерии испускают зелёный свет с макс. длиной волны ок. 560 *нм.* Наиболее сложна система Б. у насекомых, напр. светляков. Их органы Б. испускают вспышки жёлто-зелёного света (ок. 560 *нм*), вызываемые нервными импульсами. Кроме люциферина и люциферазы, для реакции Б. насекомым необходимы АТФ (см. *Аденозинфосфорные кислоты*) и магний. Энергия, освобождающаяся при гидролизе АТФ (см. *Биоэнергетика*), видимо, активирует люциферин-люциферазную систему и обеспечивает окисление люциферина с испусканием света. В отсутствии АТФ эта система не работает.

Предполагают (амер. учёный У. Д. Мак-Элрой и др., 1962), что Б. возникла на стадии перехода от анаэробных форм жизни к аэробным, т. е. когда в первоначальной атмосфере Земли начал накапливаться кислород. Вероятно, для существовавших тогда анаэробных организмов кислород был токсичен и преимущество получили организмы, способные быстро восстанавливать его. При этом в ряде случаев выделение энергии в световой форме было выгоднее, чем в тепловой. У простейших биолюминесцирующих форм энергия, освобождающаяся при окислении субстратов, выделялась в форме света или тепла, т. е. пропадала без пользы для организма. Поэтому в ходе дальнейшей эволюции получили преимущество организмы, у к-рых возник механизм аккумуляции энергии (см. *Фосфорилирование* окислительное). С появлением таких форм окислительные люминесцентные реакции уже не давали преимуществ при естественном отборе и даже становились вредными. Однако в результате вторичных эволюционных процессов Б. могла сохраниться как рудиментарный признак у отдельных, не связанных друг с другом групп организмов, у к-рых она приобрела иные функции, напр. функции полового сигнала у светляков.

Лит.: Тарасов Н. И., Свечение моря, М., 1956; Мак-Элрой У. Д. и Зелигер Г. Г., Происхождение и эволюция биолюминесценции, в кн.: Горизонты биохимии, пер. с англ., М., 1964; Биолюминесценция, [Сб. ст.], М., 1965; Биоэнергетика и биологическая спектрофотометрия, М., 1967.

Л. А. Тумерман.

БИО́М (англ. biome, от греч. bíos — жизнь и лат. -omat-, -oma — окончание, обозначающее совокупность), совокупность видов растений и животных, составляющих живое население данного района. Термин употребляется главным образом в зарубежной экологич. и биогеографич. литературе. К этому понятию близок термин *биота,* применяемый к более обширным участкам поверхности земли.

БИОМА́ССА (от *био...* и *масса*), общая масса особей одного вида, группы видов или сообщества в целом, приходящаяся на единицу поверхности или объёма местообитания; один из важнейших экологич. терминов. Б. чаще всего выражают в массе сырого или сухого вещества (*г/м²*, *кг/га*, *г/м³* и т. д.) или в пропорциональных ей единицах (масса углерода или азота органич. веществ тела и др.).

Б. растений наз. фитомассой, Б. животных — зоомассой. По Б. отд. компонентов *биоценоза,* её распределению в пространстве (напр., по вертикальным ярусам лесных биоценозов, по глубинам или по разным грунтам в водоёмах) и по её сезонным изменениям судят о количеств. соотношениях масс организмов с разным типом питания, о доминировании отд. видов и т. д. В наземных сообществах (лес, степь, тундра и др.) Б. растений значительно превышает Б. растительноядных животных, к-рая, в свою очередь, больше Б. хищников (т. н. пирамида Б.). См. также *Фитомасса.*

В водной среде растит. организмы представлены гл. обр. одноклеточными водорослями фитопланктона. Б. фитопланктона мала, нередко меньше Б. питающихся за его счёт животных. Это возможно благодаря интенсивному обмену веществ и фотосинтезу одноклеточных водорослей, обеспечивающему высокую скорость прироста фитопланктона. Годовая продукция фитопланктона в наиболее продуктивных водах не уступает годовой продукции лесов, Б. к-рых, отнесённая к той же единице поверхности, в тысячи раз больше. Луговые степи дают больший годовой прирост Б., чем хвойные леса: при ср. фитомассе 23 *т/га* годовая продукция их 10 *т/га*, а у хвойных лесов при фитомассе 200 *т/га* годовая продукция 6 *т/га.* Популяции мелких млекопитающих, обладающих большой скоростью роста и размножения, при равной Б. дают более высокую продукцию, чем крупные млекопитающие. Т. о., чтобы оценить значение вида или группы видов для *круговорота веществ* и *биологической продуктивности* сообщества или экосистемы, нужно знать не только Б. данного компонента, но и относит. скорость её прироста или время полного возобновления, к-рое колеблется у разных организмов от мн. лет (у древесных растений) до неск. часов или даже долей часа (у бактерий и нек-рых простейших при благоприятных условиях роста).

Наиболее высока Б. лесов (500 *т/га* и выше в тропических лесах, ок. 300 *т/га*

в широколиственных лесах зон умеренного климата). Среди питающихся за счёт растений *гетеротрофных организмов* наибольшей Б. обладают микроорганизмы — бактерии, грибы, актиномицеты и др.; их Б. в продуктивных лесах достигает неск. *т/га*. Бо́льшая часть общей Б. животных в поясе умеренного климата приходится на почвенную фауну (дождевые черви, личинки насекомых, нематоды, многоножки, клещи и др.). В лесной зоне она составляет сотни *кг/га*, гл. обр. за счёт дождевых червей (300—900 *кг/га*). Ср. Б. позвоночных животных достигает 20 *кг/га* и выше, но чаще остаётся в пределах 3—10 *кг/га*.

В водной среде наиболее высока Б. крупных прикреплённых водорослей и донных животных (*бентоса*) на литорали и в сублиторали морей. Напр., Б. зарослей мор. водорослей достигает нескольких *кг/м²*; на отд. участках (на устричных и мидиевых банках) Б. донных животных также велика. С увеличением глубины Б. бентоса, как и планктона, быстро снижается. На большей части площади дна океана ср. Б. бентоса исчисляется десятыми и даже сотыми долями *г/м²*. Б. фито- и зоопланктона в малопродуктивных мор. водах не превышает немногих десятков *мг/м³* или десятых *г/м²*. В высокопродуктивных районах, занимающих, впрочем, малую долю общей площади океана, Б. зоопланктона достигает 10 *г/м²*, а Б. фитопланктона в периоды макс. его развития — 100 *г/м²* и выше. Озёра сильно различаются по Б. планктона и бентоса. В озёрах ср. продуктивности Б. как фито-, так и зоопланктона обычно 1—2 *г/м³*, или неск. десятков *г/м²*. Б. зообентоса часто меньше Б. зоопланктона. В более продуктивных озёрах она достигает 10—30 *г/м²*, т. е. 100—300 *кг/га*. Б. рыб в озёрах средней и высокой продуктивности—порядка 75—150 *кг/га*.

Закономерности географич. распределения и продуцирования Б. интенсивно изучаются в связи с решением вопросов рационального использования биологич. продуктивности и охраны *биосферы* Земли.

В. И. Вернадский в своём учении о биосфере и геологич. роли живой природы привлёк внимание к определению общей Б. всех форм жизни на Земле. Об этой величине можно судить только по грубым оценкам, подлежащим дальнейшему уточнению. Наиболее велика Б. лесов; так, общий запас древесины исчисляют примерно в 300 млрд. *т* сухого вещества. Среди наземных животных Б. почвенных животных близка к 0,5 млрд. *т* сухого вещества, общая Б. всех прочих животных суши на 1—2 порядка величин меньше. Согласно расчётам сов. гидробиолога В. Г. Богорова, общая Б. всех растит. организмов океана — 1,7 млрд. *т*, животных — 32,5 млрд. *т* сырого вещества, т. е. в круглых цифрах 0,3 и 6 млрд. *т* сухого вещества. Общая Б. бактерий и других микроорганизмов ещё не поддаётся определению, но, несомненно, она выражается значит. величинами и в биоценозах суши превосходит Б. животных.

Лит.: Зенкевич Л. А., Биология морей СССР, М., 1963; Родин Л. Е. и Базилевич Н. И., Динамика органического вещества и биологический круговорот зольных элементов и азота в основных типах растительности земного шара, М.— Л., 1965; Дювиньо П. и Танг М., Биосфера и место в ней человека, пер. с франц., М., 1968.
Г. Г. Винберг, Ю. И. Чернов.

БИОМЕ́ТРИЯ (от *био...* и *...метрия*), раздел биологии, содержанием к-рого являются планирование и обработка результатов количеств. экспериментов и наблюдений методами *математической статистики*. При проведении биологич. экспериментов и наблюдений исследователь всегда имеет дело с количеств. вариациями частоты встречаемости или степени проявления различных признаков и свойств. Поэтому без специального статистич. анализа обычно нельзя решить, каковы возможные пределы случайных колебаний изучаемой величины и являются ли наблюдаемые разницы между вариантами опыта случайными или достоверными. Математико-статистич. методы, применяемые в биологии, разрабатываются иногда вне зависимости от биологич. исследований, но чаще в связи с задачами, возникающими в биологии, с. х-ве и медицине.

Б. как самостоятельная дисциплина сложилась к концу 19 в. в результате работ Ф. Гальтона (Англия), внёсшего большой вклад в создание корреляционного и регрессионного анализа (см. *Корреляция*, *Регрессия*), и К. *Пирсона* — основателя крупнейшей биометрич. школы, подробно проанализировавшего, в частности, осн. типы распределений, встречающиеся в биологии; он предложил один из самых распространённых статистич. методов — «хи-квадрат» критерий, и развил теорию корреляции. Методология совр. Б. создана гл. обр. Р. А. Фишером (Англия), основавшим свою биометрич. школу. Фишер впервые показал, что планирование экспериментов и наблюдений и обработка их результатов — две неразрывно связанные задачи статистич. анализа. Он заложил основы теории планирования эксперимента, предложил ряд эффективных статистич. методов (в первую очередь, *дисперсионный анализ*), естественно вытекающих из своеобразия биологич. эксперимента, и развил теорию малых выборок, начатую англ. учёным Стьюдентом (В. Госсетом). Значит. роль в распространении биометрич. идей и методов сыграли рус. учёные В. И. Романовский, А. А. Сапегин, Ю. А. Филипченко, С. С. Четвериков и др.

Применение математико-статистич. методов в биологии по существу представляет выбор нек-рой статистич. модели, проверку её соответствия эксперимент. данным и анализ статистич. и биологич. результатов, вытекающих из её рассмотрения. Выбор той или иной модели в значит. мере определяется биологич. природой эксперимента. Любая модель содержит ряд предположений, к-рые должны выполняться в данном эксперименте; обязательно предположение о случайности выбора объектов из общей совокупности; очень распространено предположение об определённом типе распределения исследуемой случайной величины. Планирование эксперимента стало самостоят. разделом Б., располагающим рядом методов эффективной постановки опыта (различные схемы дисперсионного анализа, последоват. анализ, планирование отсеивающих экспериментов и т. д.). Эти методы позволяют резко сократить объём эксперимента для получения того же кол-ва информации. При обработке результатов экспериментов и наблюдений возникают 3 осн. статистич. задачи: оценка параметров распределения — среднего, дисперсии и т. д. (напр., установление пределов случайных колебаний процента больных, у к-рых наблюдается улучшение состояния при лечении каким-то испытываемым лекарств. препаратом); сравнение параметров разных выборок (напр., решение вопроса, случайна или достоверна разница между средними урожаями изучаемых сортов пшеницы); выявление статистич. связей — корреляция, регрессия (напр., изучение корреляции между размерами или массой разных органов животного или изучение зависимости частоты повреждения клеток от дозы ионизирующих излучений). Для решения экспериментальных задач наиболее эффективно применение методов многомерной статистики, позволяющих одновременно оценить не только влияние неск. разных факторов, но и взаимодействие между ними; эти методы находят всё большее применение и для решения задач систематики. Широкое распространение получили и *непараметрические методы*, не содержащие предположений о характере распределения случайной величины, но уступающие по эффективности параметрич. методам. В связи с запросами практики интенсивно разрабатываются методы изучения *наследуемости*, выборочные методы и изучение динамич. процессов (временны́е ряды).

Работы по Б. публикуются в журналах «Biometrica» (L., 1901—); «Biometrics» (Atlanta, 1945—); «Biometrische Zeitschrift» (B., 1959—), а также в различных биологич., с.-х. и мед. журналах.

Лит.: Бейли Н., Статистические методы в биологии, пер. с англ., М., 1963; Рокицкий П. Ф., Биологическая статистика, 2 изд., Минск, 1967; Снедекор Дж. У., Статистические методы в применении к исследованиям в сельском хозяйстве и биологии, пер. с англ., М., 1961; Урбах В. Ю., Биометрические методы, 2 изд., М., 1964; Финни Д. Д., Применение статистики в опытном деле, пер. с англ., М., 1957; его же, Введение в теорию планирования экспериментов, пер. с англ., М., 1970; Фишер Р. А., Статистические методы для исследователей, пер. с англ., М., 1958; Хилл Б., Основы медицинской статистики, пер. с англ., М., 1958; Хикс Ч., Основные принципы планирования эксперимента, пер. с англ., М., 1967; Fisher R. A., The design of experiments, Edinburgh — L., 1960.
Н. В. Глотов, А. А. Ляпунов, Н. В. Тимофеев-Ресовский.

БИОМЕХА́НИКА (от *био...* и *механика*), раздел *биофизики*, изучающий механич. свойства живых тканей, органов и организма в целом, а также происходящие в них механич. явления. Термином «Б.» ранее также наз. отрасль эмбриологии — *механику развития*, чаще называемую *экспериментальной эмбриологией*. Обычно термин «Б.» применяют к учению о *движениях* человека и животных. Однако в сер. 20 в. границы исследований по Б. расширились: Б. дыхательного аппарата (см. *Дыхание*) изучает его эластич. и неэластич. сопротивление, кинематику (т. е. геометрич. характеристику движения) и динамику дыхат. движений, а также др. стороны деятельности дыхат. аппарата в целом и его частей (лёгких, грудной клетки); Б. кровообращения изучает упругие свойства сосудов и сердца, гидравлич. сопротивление сосудов току крови, распространение упругих колебаний по сосудистой стенке, движение крови, работу сердца и др. (см. *Гемодинамика*); Б. движений, основываясь на данных анатомии и теоретич. механики, исследует структуру органов движения, характер приложения мышечных сил, вызывающих движения в суставах,

кинематику сочленений, распределение массы тела по его звеньям, закономерности движения этих звеньев и тела в целом, определяет характер, направление и значение действующих сил. Биомеханич. характеристика движения составляется на основе данных структурного, кинематич. и динамич. анализа. При структурном анализе определяют кол-во степеней свободы кинематич. цепей тела, их характер (открытые, замкнутые); кинематич. анализ даёт характеристику движения (траектории, скорости и ускорения); динамический — выявляет картину взаимодействия внутр. и внеш. сил. Чаще всего задача биомеханич. исследования сводится к определению картины действующих сил по кинематич. характеристикам движения. Это позволяет оценить экономичность движения, степень использования как внеш., так и мышечных сил и судить о механизмах координации и регуляции движений. В этой части Б. тесно соприкасается с физиологией движений. Др. задача биомеханич. исследования — изучение отд. положений тела (стояние, сидение и др.). При этом определяют значения статич. моментов, положение общего центра тяжести тела по отношению к опоре, степень устойчивости тела в данном положении, т. е., по существу, устанавливают и характер взаимодействия внутр. и внеш. сил. Решение таких задач также связано с физиологией, с учением о положении и равновесии тела в пространстве.

В исследованиях по Б. используются разнообразные методы регистрации перемещений, скоростей, ускорений изучаемых движений. Наиболее употребительны оптич. методы: ускоренная киносъёмка, *циклография*, кимоциклография и др. С их помощью определяют пространств. перемещения тела, перемещения его звеньев друг относительно друга, рассчитывают линейные и угловые скорости и ускорения, действующие силы. Используются в Б. также методы электрич. регистрации механич. величин с помощью *механотронов*, датчиков угловых перемещений, опорных динамографов.

История Б. Начало исследованиям по Б. было положено итал. учёным *Леонардо да Винчи*, изучавшим движения человека с позиций анатомии и механики. Значит. влияние на развитие Б. оказал итал. натуралист Дж. Борелли, к-рый рассматривал организм как машину и стремился объяснить дыхание, движение крови и работу мышц с позиций механики. В книге «О движении животных» (1680—81) он даёт механич. анализ движений звеньев тела человека и животных при ходьбе, беге, плавании. Экспериментальное изучение ходьбы человека осуществили нем. учёные Э. и В. Веберы (1836), В. Брауне и О. Фишер (1895), франц. учёный Э. Марей (1894), амер.— У. О. Фенн (1935), Х. Элфтмен (1938). Изучению механики живых тканей посвящены работы амер. учёных Ф. Г. Эванса (1957), Г. Фроста (1964); Б. дыхания исследовал амер. учёный Дж. Л. Клеменс (1965), гемодинамику изучали его соотечественники Г. М. Тейлор (1953), Э. О. Эттингер (1964). Развитие Б. в России связано с работами по теоретич. анатомии П. Ф. Лесгафта (1905) и книгой И. М. Сеченова «Очерк рабочих движений человека» (1901), содержащей сводку важнейших биомеханич. характеристик движений человека. Исследования по Б. носили вначале прикладной характер и были направлены на рационализацию рабочего места, рабочей позы, формы инструмента, приёмов работы. Они базировались на методике циклографии и циклограмметрии. Детальные исследования *локомоций* человека были осуществлены Н. А. *Бернштейном* и его сотрудниками. Проведён биодинамич. анализ ходьбы здоровых людей, её эволюции у детей и стариков, а также бега, прыжков, марша.

Практич. значение. Исследования в области Б. представляют существенный интерес для разных областей знаний: физиологии труда и спорта, воен. и клинич. медицины, в т. ч. неврологии, ортопедии, травматологии, протезирования. Так, изучение Б. физич. упражнений и спортивных движений способствует раскрытию основ мастерства и разработке научно обоснованной системы тренировки. Изучение рабочих движений человека даёт возможность оценить экономичность того или иного варианта движений и совершенствовать их структуру. Изучение прочности костей, суставов, связок, упруговязких свойств мышц и др. тканей важно для травматологии и ортопедии, для понимания механизмов действия повреждающих факторов и предупреждения травм.

Значит. интерес представляет Б. для протезирования, являясь основой конструирования протезно-ортопедич. изделий. Мн. характеристики опорно-двигат. аппарата используются при проектировании др. технич. систем (см. *Бионика*).

Так, данные о структуре и механизмах управления «живыми кинематич. цепями» со мн. степенями свободы (напр., рука, начиная от ключично-лопаточного сочленения, имеет 33 степени свободы, что обеспечивает возможность чрезвычайно разнообразных движений и поворотов) применяются при создании автоматов-манипуляторов и роботов, используемых в различных областях техники.

Ряд биомеханич. показателей состояния кровообращения (см. *Баллистокардиография*, *Динамокардиография*) и дыхания учитывают при диагностике и определении показаний к операциям на сердце и лёгких. Исследования Б. дыхания и кровообращения использованы при создании аппарата «сердце — лёгкие».

Лит.: Сеченов И. М., Очерк рабочих движений человека, М., 1901; Лесгафт П. Ф., Основы теоретической анатомии, 2 изд., ч. 1, СПБ, 1905; Бернштейн Н. А., Общая биомеханика, М., 1926 (имеется библ.); Исследования по биодинамике локомоций, под ред. Н. А. Бернштейна, М.— Л., 1935; Исследования по биодинамике ходьбы, бега, прыжка, под ред. Н. А. Бернштейна, М., 1940; Николаев Л. П., Руководство по биомеханике в применении к ортопедии, травматологии и протезированию, [ч. 1—2], К., 1947—50; Лёгкие. Клиническая физиология и функциональные пробы, пер. с англ., М., 1961; Weber W., Weber Ed., Mechanik der menschlichen Gehwerkzeuge, Gött., 1836; Pulsatile blood flow, ed. E. O. Attinger, N. Y., 1964; Burton A. C., Physiology and biophysics of the circulation, Chi., 1965; Frost H. M., An introduction to biomechanics, Springfield (Ill.), 1967.

В. С. Гурфинкель.

БИОНАВИГА́ЦИЯ (от *био*... и *навигация*), способность животных выбирать направление движения при регулярных сезонных миграциях (на зимовки или к местам размножения). Обеспечивается способностью к ориентации в окружающем пространстве с помощью органов чувств и наследственно закреплёнными реакциями — *инстинктами*. Значение инстинктов особенно велико в тех случаях, когда перелёты совершают молодые птицы, ни разу ещё не летавшие на зимовку (см. *Перелёты птиц*). Помимо пернатых, поразительная способность к Б. присуща нек-рым млекопитающим, совершающим дальние сезонные кочёвки (напр., северным оленям, мор. котикам, китам), а также нек-рым пресмыкающимся (напр., морским черепахам). Огромную роль в выборе правильного направления и пути играет взаимодействие животных в кочующей группе; поэтому, напр., перелёты обычно совершаются стаями. Механизмы Б. весьма разнообразны (астронавигация, навигация по наземным ориентирам и т. п.) и изучены ещё недостаточно.

Н. П. Наумов.

БИО́НИКА (от греч. bíōn — элемент жизни, букв.— живущий), наука, пограничная между биологией и техникой, решающая инженерные задачи на основе анализа структуры и жизнедеятельности организмов. Б. тесно связана с биологией, физикой, химией, кибернетикой и инженерными науками — электроникой, навигацией, связью, мор. делом и др.

Идея применения знаний о живой природе для решения инженерных задач принадлежит *Леонардо да Винчи*, к-рый пытался построить летательный аппарат с машущими крыльями, как у птиц,— орнитоптер. Появление *кибернетики*, рассматривающей общие принципы управления и связи в живых организмах и машинах, стало стимулом для более широкого изучения строения и функций живых систем с целью выяснения их общности с технич. системами, а также использования полученных сведений о живых организмах для создания новых приборов, механизмов, материалов и т. п. В 1960 в Дайтоне (США) состоялся первый симпозиум по Б., к-рый официально закрепил рождение новой науки.

Осн. направления работ по Б. охватывают следующие проблемы: изучение нервной системы человека и животных и моделирование нервных клеток — нейронов — и нейронных сетей для дальнейшего совершенствования вычислит. техники и разработки новых элементов и устройств автоматики и телемеханики (нейробионика); исследование органов чувств и др. воспринимающих систем живых организмов с целью разработки новых датчиков и систем обнаружения; изучение принципов ориентации, локации и навигации у различных животных для использования этих принципов в технике; исследование морфологич., физиологич., биохимич. особенностей живых организмов для выдвижения новых технич. и научных идей.

Исследования нервной системы показали, что она обладает рядом важных и ценных особенностей и преимуществ перед всеми самыми совр. вычислит. устройствами. Эти особенности, изучение к-рых очень важно для дальнейшего совершенствования электронно-вычислит. систем, следующие: 1) Весьма совершенное и гибкое восприятие внешней информации вне зависимости от формы, в к-рой она поступает (напр., от почерка, шрифта, цвета текста, чертежей, тембра и др. особенностей голоса и т. п.). 2) Высокая надёжность, значительно превышающая надёжность технич. систем (последние выходят из строя при обрыве в цепи одной или неск. деталей; при гибели же миллионов нервных клеток из миллиар-

дов, составляющих головной мозг, работоспособность системы сохраняется). 3) Миниатюрность элементов нервной системы: при количестве элементов 10^{10} — 10^{11} объём мозга человека 1,5 *дм*^{3}. Транзисторное устройство с таким же числом элементов заняло бы объём в неск. сот, а то и тысяч *м*^{3}. 4) Экономичность работы: потребление энергии мозгом человека не превышает неск. десятков *вт*. 5) Высокая степень самоорганизации нервной системы, быстрое приспособление к новым ситуациям, к изменению программ деятельности.

Попытки моделирования нервной системы человека и животных были начаты с построения аналогов нейронов и их сетей. Разработаны различные типы искусств. нейронов (рис. 1). Созданы искусств. «нервные сети», способные к самоорганизации, т. е. возвращающиеся в устойчивые состояния при выводе их из равновесия. Изучение *памяти* и др. свойств нервной системы — осн. путь создания «думающих» машин для автоматизации сложных процессов производства и управления. Изучение механизмов, обеспечивающих надёжность нервной системы, очень важно для техники, т. к. решение этой первоочередной технической проблемы даст ключ к обеспечению надёжности ряда технических систем (напр., оборудования самолёта, содержащего 10^5 электронных элементов).

Исследования анализаторных систем. Каждый *анализатор* животных и человека, воспринимающий различные раздражения (световые, звуковые и др.), состоит из рецептора (или органа чувств), проводящих путей и мозгового центра. Это очень сложные и чувствительные образования, не имеющие себе равных среди технич. устройств. Миниатюрные и надёжные датчики, не уступающие по чувствительности, напр., глазу, к-рый реагирует на единичные кванты света, термочувствительному органу гремучей змеи, различающему изменения темп-ры в 0,001°С, или электрич. органу рыб, воспринимающему потенциалы в доли микровольта, могли бы существенно ускорить ход технического прогресса и научных исследований.

Через наиболее важный анализатор — зрительный — в мозг человека поступает бóльшая часть информации. С инженерной точки зрения интересны следующие особенности зрит. анализатора: широкий диапазон чувствительности — от единичных квантов до интенсивных световых потоков; изменение ясности видения от центра к периферии; непрерывное слежение за движущимися объектами; адаптация к статичному изображению (для рассматривания неподвижного объекта глаз совершает мелкие колебат. движения с частотой 1—150 *гц*). Для технич. целей представляет интерес разработка искусств. сетчатки. (Сетчатка — очень сложное образование; напр., глаз человека имеет 10^8 фоторецепторов, к-рые связаны с мозгом при помощи 10^6 ганглиозных клеток.) Один из вариантов искусственной сетчатки (аналогичной сетчатке глаза лягушки) состоит из 3 слоёв: первый включает 1800 фоторецепторных ячеек, второй — «нейроны», воспринимающие положительные и тормозные сигналы от фоторецепторов и определяющие контрастность изображения; в третьем слое имеется 650 «клеток» пяти разных типов. Эти исследования дают возможность создать следящие устройства автоматического распознавания. Изучение ощущения глубины пространства при видении одним глазом (монокулярном зрении) дало возможность создать определитель глубины пространства для анализа аэрофотоснимков.

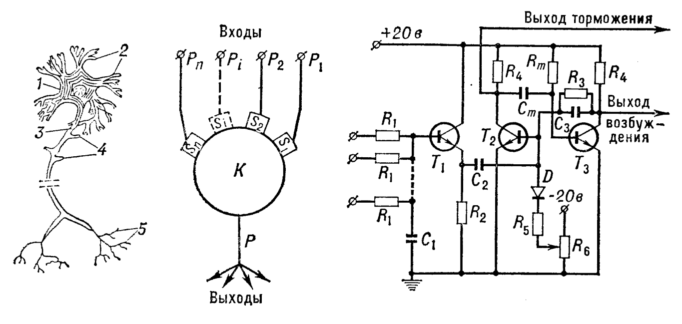


Рис. 1. Схематическое изображение нейрона (слева), его модели (в середине) и электрическая схема искусственного нейрона (справа): *1* — тело клетки; *2* — дендриты; *3* — аксон; *4* — коллатерали; *5* — концевое разветвление аксона; P_n, P_i, P_2, P_1 — входы нейрона; S_n, S_i, S_2, S_1 — синаптические контакты; P — выходной сигнал; K — пороговое значение сигнала; R_1 — R_6, R_m — сопротивления; C_1—C_3, C_m — конденсаторы; T_1—T_3 — транзисторы; D — диод.

Ведутся работы по имитации слухового анализатора человека и животных. Этот анализатор тоже очень чувствителен — люди с острым слухом воспринимают звук при колебании давления в слуховом проходе ок. 10 *мкн/м*^{2} (0,0001 *дин/см*^{2}). Технически интересно также изучение механизма передачи информации от уха к слуховой области мозга. Изучают органы обоняния животных с целью создания «искусственного носа» — электронного прибора для анализа малых концентраций пахучих веществ в воздухе или воде [нек-рые рыбы чувствуют концентрацию вещества в неск. *мг/м*^{3} (*мкг/л*)]. Мн. организмы имеют такие анализаторные системы, каких нет у человека. Так, напр., у кузнечика на 12-м членике усиков есть бугорок, воспринимающий инфракрасное излучение, у акул и скатов есть каналы на голове и в передней части туловища, воспринимающие изменения темп-ры на 0,1°С. Чувствительностью к радиоактивным излучениям обладают улитки и муравьи. Рыбы, по-видимому, воспринимают блуждающие токи, обусловленные электризацией воздуха (об этом свидетельствует уход рыб на глубину перед грозой). Комары двигаются по замкнутым маршрутам в пределах искусственного магнитного поля. Нек-рые животные хорошо чувствуют инфра- и ультразвуковые колебания. Нек-рые медузы реагируют на инфразвуковые колебания, возникающие перед штормом. Летучие мыши испускают ультразвуковые колебания в диапазоне 45—90 *кгц*, мотыльки же, к-рыми они питаются, имеют органы, чувствительные к этим волнам. Совы также имеют «приёмник ультразвука» для обнаружения летучих мышей.

Перспективно, вероятно, устройство не только технич. аналогов органов чувств животных, но и технич. систем с биологич. чувствительными элементами (напр., глаза пчелы — для обнаружения ультрафиолетовых и глаза таракана — для обнаружения инфракрасных лучей).

Большое значение в технич. конструировании имеют т. н. *персептроны* — «самообучающиеся» системы, выполняющие логич. функции опознавания и классификации. Они соответствуют мозговым центрам, где происходит переработка принятой информации. Большинство исследований посвящено опознаванию зрительных, звуковых или иных образов, т. е. формированию сигнала или кода, однозначно соответствующего объекту. Опознавание должно осуществляться независимо от изменений изображения (напр., его яркости, цвета и т. п.) при сохранении его осн. значения. Такие самоорганизующиеся познающие устройства работают без предварит. программирования с постепенной тренировкой, осуществляемой человеком-оператором; он предъявляет изображения, сигнализирует об ошибках, подкрепляет правильные реакции. Входное устройство персептрона — его воспринимающее, рецепторное поле; при опознавании зрит. объектов — это набор фотоэлементов.

После периода «обучения» персептрон может принимать самостоят. решения. На основе персептронов создаются приборы для чтения и распознавания текста, чертежей, анализа осциллограмм, рентгенограмм и т. д.

Исследование систем обнаружения, навигации и ориентации у птиц, рыб и др. животных — также одна из важных задач Б., т. к. миниатюрные и точные воспринимающие и анализирующие системы, помогающие животным ориентироваться, находить добычу, совершать миграции за тысячи *км* (см. *Миграции животных*), могут помочь в совершенствовании приборов, используемых в авиации, мор. деле и др. Ультразвуковая локация обнаружена у летучих мышей, ряда морских животных (рыб, дельфинов). Известно, что морские черепахи уплывают в море на неск. тысяч *км* и возвращаются для кладки яиц всегда к одному и тому же месту на берегу. Полагают, что у них имеются две системы: дальней ориентации по звёздам и ближней ориентации по запаху (химизм прибрежных вод). Самец бабочки малый ночной павлиний глаз отыскивает самку на расстоянии до 10 *км*. Пчёлы и осы хорошо ориентируются по солнцу. Исследование этих многочисленных и разнообразных систем обнаружения может многое дать технике.

Исследование морфологических особенностей живых организмов также даёт новые идеи для технич. конструирования. Так, изучение структуры кожи быстроходных водных животных (напр., кожа дельфина не смачивается и имеет эластично-упругую структуру, что обеспечивает устранение турбулентных завихрений и скольжение с минимальным сопротивлением) позволило увеличить скорость кораблей. Создана специальная обшивка — ис-

кусств. кожа «ламинфло» (рис. 2), к-рая дала возможность увеличить скорость морских судов на 15—20%. У двукрылых насекомых имеются придатки — жужжальца, которые непрерывно вибрируют вместе с крыльями. При изменении

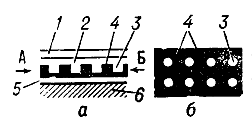


Рис. 2. Искусственная кожа — обшивка «ламинфло»: *а* — боковой разрез; *б* — срез через слой палочек по линии *АБ*; *1* — верхний слой; *2* — средний слой; *3* — гибкие палочки среднего слоя; *4* — пространство между палочками, заполненное демпфирующей жидкостью (чёрного цвета); *5* — нижний слой; *6* — корпус модели.

направления полёта направление движения жужжалец не меняется, черешок, связывающий их с телом, натягивается, и насекомое получает сигнал об изменении направления полёта. На этом принципе построен жиротрон (рис. 3) — вильчатый вибратор, обеспечивающий высокую стабилизацию направления полёта самолёта при больших скоростях. Самолёт с жиротроном может быть автоматически выведен из штопора. Полёт насекомых сопровождается малым расходом энергии. Одна из причин этого — особая форма движения крыльев, имеющая вид восьмёрки.

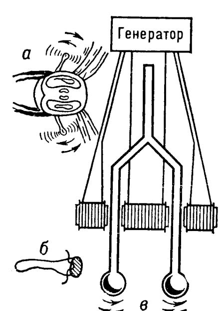


Рис. 3. *а* — схема летящей мухи с колеблющимися по обе стороны тела жужжальцами; *б* — жужжальце; *в* — схема жиротрона; ток от генератора посылается попеременно то во внешние, то во внутренние электромагниты, что вызывает колебания вильчатого жировибратора.

Разработанные на этом принципе ветряные мельницы с подвижными лопастями очень экономичны и могут работать при малой скорости ветра. Новые принципы полёта, бесколёсного движения, построения подшипников, различных манипуляторов и т. п. разрабатываются на основе изучения полёта птиц и насекомых, движения прыгающих животных, строения суставов и т. п. Анализ структуры кости, обеспечивающей её большую лёгкость и одновременно прочность, может открыть новые возможности в строительстве и т. п.

Новая технология на основе биохимич. процессов, происходящих в организмах,— также, по существу, проблема Б. В этом плане большое значение имеет изучение процессов *биосинтеза*, *биоэнергетики*, т. к. энергетически биологические процессы (напр., сокращение мышц) чрезвычайно экономичны. Одновременно с прогрессом техники, к-рый обеспечивается успехами Б., она приносит пользу и самой биологии, т. к. помогает активно понять и моделировать те или иные биологич. явления или структуры (см. *Моделирование*). См. также *Кибернетика*, *Биомеханика*, *Биоуправление*.

Лит.: Моделирование в биологии, пер. с англ., под ред. Н. А. Бернштейна, М., 1963; Парин В. В. и Баевский Р. М., Кибернетика в медицине и физиологии, М., 1963; Вопросы бионики. Сб. ст., отв. ред. М. Г. Гаазе-Рапопорт, М., 1967; Мартека В., Бионика, пер. с англ., М., 1967; Крайзмер Л. П., Сочивко В. П., Бионика, 2 изд., М., 1968; Брайнес С. Н., Свечинский В. Б., Проблемы нейрокибернетики и нейробионики, М., 1968; Библиографический указатель по бионике, М., 1965.

Р. М. Баевский.

БИОНО́МИЯ (от *био...* и греч. nómos — закон), отрасль биологии, изучающая образ жизни организмов и их место в экономике природы. Б.— малоупотребительный термин, почти полностью охватываемый понятием *экология*.

БИО́НТ (от греч. biōn, род. падеж bióntos, букв.— живущий), отдельно взятый организм (индивидуум), приспособившийся в ходе эволюции к обитанию в определённой среде (*биотопе*). Обычно различают аэробионтов (обитателей суши и воздуха), гидробионтов (водные организмы), геобионтов (обитателей почвы) и *паразитов* (обитающих в др. организмах). Организмы, способные жить в различных условиях, наз. *эврибионтами*; организмы, обитающие только в строго определённых условиях,— *стенобионтами*. Примерами стенобионтов являются — псаммобионты (обитатели песков), петробионты (организмы, живущие на каменистом грунте), ботрибионты (обитатели нор) и т. д.

БИОО́ПТИКА (от *био...* и *оптика*), раздел биологии, изучающий совокупность явлений, связанных с использованием живыми организмами света для ориентации (см. *Биоориентация*). Б. охватывает круг вопросов, рассматриваемых обычно морфологией, физиологией (в т. ч. и нейрофизиологией), оптикой, экологией, этологией.

Определённая ориентация по отношению к источнику света свойственна не только животным, но и растениям и простейшим; нек-рые из простейших уже обладают специализированными органами восприятия света (см. *Зрения органы*). У высокоорганизованных животных глаз обеспечивает не только восприятие света, но и предметное видение. Глаза могут быть построены по разным принципам. Насекомым и ракообразным свойствен сложный фасеточный глаз, состоящий из мн. *омматидиев*. В камерных глазах позвоночных животных, головоногих моллюсков, пауков и нек-рых червей оптические элементы — роговица и *хрусталик* — создают изображение на светочувствительном дне глаза. В глазу морского моллюска гребешка изображение создаётся вогнутым «зеркалом», расположенным позади светочувствительных элементов. Для характеристики глаза как фоторецептора существенны его разрешающая способность, аппарат *аккомодации*, абсолютная чувствительность, цветоразличение. Наряду со строением, функцией оптич. рецепторного и нервного механизмов глаза и зрительных центров животных, Б. изучает зрительно воспринимаемые средства внутривидового и межвидового общения и сигнализации организмов — световые сигналы; сигнальные раскраски; язык поз, жестов и мимики; предупреждающие и отпугивающие окраски, формы и поведение животных; привлекающие окраски цветов, плодов и ягод. Оптич. средства сигнализации играют огромную роль во мн. ситуациях, требующих от животных координированных действий — в стайной жизни, в согласовании поведения брачных партнёров, родителей и потомства и т. д. Возможность использования зрительного аппарата и его свойства взаимосвязаны с определёнными особенностями среды обитания (интенсивность и спектральный состав освещения, прозрачность воздушной или водной среды и т. д.).

Лит.: Мазохин-Поршняков Г. А., Зрение насекомых, М., 1965; Протасов В. Р., Зрение и ближняя ориентация рыб, М., 1968; Тинберген Н., Поведение животных, пер. с англ., М., 1969.

О. Ю. Орлов.

БИООРГАНИ́ЧЕСКАЯ ХИ́МИЯ, научное направление, сложившееся на стыке ряда отраслей химии и биологии. Б. х. возникла во 2-й пол. 20 в. и развивается в тесной связи с *молекулярной биологией*, *биохимией* и др. биол. дисциплинами, к-рые одновременно исследуют ряд важнейших типов веществ. Б. х. изучает вещества, лежащие в основе процессов жизнедеятельности, в непосредств. связи с познанием их биол. функции. Осн. объекты Б. х.— биополимеры (белки и пептиды, нуклеиновые к-ты и нуклеотиды, липиды, полисахариды и т. д.), превращения к-рых составляют химич. сущность биол. процессов, и биорегуляторы (ферменты, витамины, гормоны, в т. ч. и фитогормоны, и др., а также синтетич. биологически активные соединения, напр. лекарств. препараты, ростовые вещества, инсектофунгициды, гербициды и т. д.), к-рые химически регулируют обмен веществ. Б. х. занимается получением этих веществ в химически чистом состоянии, установлением строения, синтезом, выяснением зависимостей между строением и биол. свойствами, изучением хим. аспектов механизма биол. действия *биополимеров*, а также природных и синтетич. биорегуляторов. Характерная особенность Б. х.— использование всего комплекса хим. и физ. методов индивидуализации веществ (хроматографич. и электрофоретич. методы, противоточное распределение и др.) и выяснение их строения (ультрафиолетовая, инфракрасная, а также Раман-спектроскопия, ядерный магнитный резонанс, электронный и протонный резонанс, химич. масс-спектрометрия, рентгеноструктурный анализ и т. д.).

Решение осн. проблем Б. х. важно для дальнейшего прогресса биологии. Без выяснения строения и свойств важнейших биополимеров и биорегуляторов нельзя познать сущность жизненных процессов, а тем более найти пути управления такими сложными явлениями, как размножение и передача наследственных признаков, нормальный и злокачественный рост клеток, иммунитет, память, передача нервного импульса и мн. др. В то же время изучение высокоспециализированных биологически активных веществ и процессов, протекающих с их участием, может открыть принципиально новые возможности для развития химии, хим. технологии и техники. К проблемам, решение к-рых связано с исследованиями в области Б. х., относятся: создание строго специфичных высокоактивных катализаторов (на основе изучения строения и механизма действия ферментов), прямое превращение хим. энергии в механическую (на основе изучения мышечного сокращения), использование в технике хим. принципов хранения и передачи информации, осуществляемых в биол. системах, принципов саморегулирования многокомпонентных систем клетки в первую очередь

избират. проницаемости биол. мембран, и мн. др. Перечисленные проблемы лежат далеко за пределами собственно Б. х.; однако она создает осн. предпосылки для разработки этих проблем, обеспечивая главные опорные пункты для развития биохимич. исследований, относящихся уже к области молекулярной биологии. Широта и важность решаемых проблем, разнообразие методов и тесная связь с др. науч. дисциплинами обеспечили быстрое развитие Б. х.

Лит.: Шемякин М. М., Современные проблемы биоорганической химии, М., 1965; Развитие органической химии в СССР, М., 1967, с. 509—73; Хохлов А. С., Овчинников Ю. А., Химические регуляторы биологических процессов, М., 1969; Bioorganic chemistry, S. F., 1968. *А. С. Хохлов.*

БИООРИЕНТА́ЦИЯ (от *био...* и *ориентация*), способность организмов определять своё местонахождение в пространстве, выбирать оптимальное положение по отношению к действующим на него силам (факторам среды) и определять биологически целесообразное направление движения. Б.— одно из осн. условий приспособления организмов к окружающей среде (*адаптации*), что может осуществляться тремя путями: изменением состояния организма в соответствии с меняющимися условиями (морфо-физиол. адаптация); сменой мест обитания (см. *Кочёвки животных*, *Миграции животных*); изменением обстановки путём образования скоплений (стай, стад и т. п.) или постройки убежищ (нор, гнёзд и т. п.). Б. основана на свойстве раздражимости и восприятия внеш. воздействий физич., химич. и биол. природы. У высших беспозвоночных (членистоногие, моллюски) и у позвоночных животных восприятие, или рецепция, внеш. воздействий (сигналов) осуществляется спец. органами чувств, а их реакции Б. приобретают характер сложных *инстинктов*, лежащих в основе *бионавигации*. Выбор направления при передвижениях осуществляется на основании рецепции химич., механич. (тактильных), акустич., электрич. или оптич. раздражителей (сигналов) и их локации, т. е. определения положения по отношению к животному (см. *Биолокация*). Работа большинства механизмов локации обеспечивается парностью органов чувств (зрения, слуха, равновесия и др.), позволяющей сравнивать сигналы, сопоставляя силу, частотную характеристику и др. параметры сигналов, поступивших в правый и левый органы чувств, и т. о. определять направление их источника.

Лит.: Протасов В. Р., Биоакустика рыб, М., 1965; Бионика. [Сб. ст.], М., 1965; Мазохин-Поршняков Г. А., Зрение насекомых, М., 1965; Глезер В. Д., Механизмы опознания зрительных образов, М.— Л., 1966; Райт Р. Х., Наука о запахах, пер. с англ., М., 1966; Милн Л. Дж. и Милн М. Дж., Чувства животных и человека, пер. с англ., М., 1966; Слоним А. Д., Инстинкт загадки врожденного поведения организмов, Л., 1967; Вопросы бионики. [Сб. ст.], М., 1967; Мартека В., Бионика, пер. с англ., М., 1967; Протасов В. Р., Зрение и ближняя ориентация рыб, М., 1968; Тинберген Н., Поведение животных, пер. с англ., М., 1969. *Н. П. Наумов.*

БИОПОЛИМЕ́РЫ, высокомолекулярные природные соединения, являющиеся структурной основой всех живых организмов и играющие определяющую роль в процессах жизнедеятельности. К Б. относятся белки, нуклеиновые кислоты и полисахариды; известны также смешанные Б.— гликопротеиды, липопротеиды, гликолипиды и др.

Биологические функции Б. *Нуклеиновые кислоты* выполняют в клетке генетич. функции. Последовательность мономерных звеньев (нуклеотидов) в дезоксирибонуклеиновой кислоте — ДНК (иногда в рибонуклеиновой кислоте — РНК) определяет (в форме *генетического кода*) последовательность мономерных звеньев (аминокислотных остатков) во всех синтезируемых белках и, т. о., строение организма и протекающие в нём биохим. процессы. При делении каждой клетки обе дочерние клетки получают полный набор генов благодаря предшествующему самоудвоению (*репликации*) молекул ДНК. Генетич. информация с ДНК переносится на РНК, синтезируемую на ДНК как на матрице (*транскрипция*). Эта т. н. информационная РНК (и-РНК) служит матрицей при синтезе белка, происходящем на особых органоидах клетки — рибосомах (*трансляция*) при участии транспортной РНК (т-РНК). Биол. изменчивость, необходимая для эволюции, осуществляется на молекулярном уровне за счёт изменений в ДНК (см. *Мутация*).

Белки выполняют в клетке ряд важнейших функций. Белки-ферменты осуществляют все химич. реакции обмена веществ в клетке, проводя их в необходимой последовательности и с нужной скоростью. Белки мышц, жгутиков микробов, клеточных ворсинок и др. выполняют сократит. функцию, превращая химич. энергию в механич. работу и обеспечивая подвижность организма в целом или его частей. Белки — осн. материал большинства клеточных структур (в т. ч. в специальных видах тканей) всех живых организмов, оболочек вирусов и фагов. Оболочки клеток являются липопротеидными мембранами, *рибосомы* построены из белка и РНК и т. д. Структурная функция белков тесно связана с регуляцией поступления различных веществ в субклеточные органеллы (*активный транспорт ионов* и др.) и с ферментативным катализом. Белки выполняют и регуляторные функции (*репрессоры*), «запрещая» или «разрешая» проявление того или иного гена. В высших организмах имеются белки — переносчики тех или иных веществ (напр., гемоглобин — переносчик молекулярного кислорода) и иммунные белки, защищающие организм от чужеродных веществ, проникающих в организм (см. *Иммунитет*). *Полисахариды* выполняют структурную, резервную и нек-рые др. функции. Белки и нуклеиновые к-ты образуются в живых организмах путём матричного ферментативного *биосинтеза*. Имеются теперь и биохим. системы внеклеточного синтеза Б. с помощью ферментов, выделенных из клеток. Разработаны методы химич. синтеза белков и нуклеиновых к-т.

Первичная структура Б. Состав и последовательность мономерных звеньев Б. определяют их т. н. первичную структуру. Все нуклеиновые к-ты являются линейными гетерополимерами — сахарофосфатными цепочками, к звеньям к-рых присоединены боковые группы — азотистые основания: аденин и тимин (в РНК — урацил), гуанин и цитозин; в нек-рых случаях (гл. обр. в т-РНК) боковые группы могут быть представлены др. азотистыми основаниями. Белки — также гетерополимеры; молекулы их образованы одной или неск. полипептидными цепочками, соединёнными дисульфидными мостиками. В состав полипептидных цепей входит 20 видов различных мономерных звеньев — остатков аминокислот. Мол. масса ДНК варьирует от неск. млн. (у мелких вирусов и бактериофагов) до ста млн. и более (у более крупных фагов); бактериальные клетки содержат по одной молекуле ДНК с мол. массой в неск. млрд. ДНК высших организмов может иметь и бóльшую мол. массу, но измерить её пока не удалось из-за разрывов в молекулах ДНК, возникающих при их выделении. Рибосомные РНК имеют мол. массу от 600 тыс. до 1,1 млн., информационная (и-РНК) — от сотен тысяч до неск. миллионов, транспортная (т-РНК) — ок. 25 тыс. Мол. масса белков варьирует от 10 тыс. (и менее) до миллионов; в последнем случае, однако, обычно возможно разделение белковой частицы на субъединицы, соединённые между собой слабыми, б. ч. гидрофобными, связями.

Конформация, т. е. та или иная пространственная форма молекул Б., определяется их первичной структурой. В зависимости от хим. строения и внеш. условий молекулы Б. могут находиться либо в одной или в неск. преимущественных конформациях (обычно встречающиеся в природных условиях нативные состояния Б.: напр., глобулярное строение белков, двойная спираль ДНК), либо принимать многие б. или м. равновероятные конформации. Белки делят по пространственной структуре на фибриллярные (нитевидные) и глобулярные; белки-ферменты, белки-переносчики, иммунные и нек-рые др. имеют, как правило, глобулярную структуру. Для ряда белков — гемоглобин, миоглобин, лизоцим, рибонуклеаза и др.— эта структура установлена во всех деталях (с определением при помощи рентгеноструктурного анализа расположения каждого атома). Она определяется последовательностью аминокислотных остатков и образуется и поддерживается относительно слабыми взаимодействиями между мономерными звеньями полипептидных цепей в водносолевом растворе (кулоновские и дипольные силы, водородные связи, гидрофобные взаимодействия), а также дисульфидными связями. Глобула белка формируется так, что большинство полярных гидрофильных аминокислотных остатков оказывается снаружи и контактирует с растворителем, а большинство неполярных (гидрофобных) остатков находится внутри и изолировано от взаимодействия с водой. Молекулы белка, обладающие избытком неполярных групп, когда часть из них оказывается на поверхности глобулы, образуют высшую, т. н. четвертичную структуру, при к-рой неск. глобул агрегируют, взаимодействуя между собой в основном неполярными участками (рис. 1). Пространств. структура каждого белка-фермента уникальна и обеспечивает необходимое для его функциони-

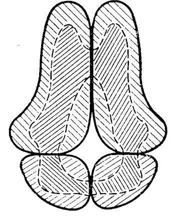


Рис. 1. Образование четвертичной структуры глобулярных белков. Заштрихованы редко — полярные (гидрофильные) части белковых глобул, густо — неполярные (гидрофобные) области.

рования расположение в пространстве всех звеньев Б., в особенности т. н. *активных центров*. В то же время она не абсолютно жёстка и допускает необходимые в процессе функционирования (при взаимодействии с субстратами, ингибиторами и др. веществами) конформационные сдвиги и изменения.

Пространств. структура нативной ДНК образована двумя комплементарными нитями и представляет собой двойную спираль Крика — Уотсона; в ней противоположные азотистые основания попарно связаны водородными связями — аденин с тимином и гуанин с цитозином. Устойчивость двойной спирали обеспечивается, наряду с водородными связями, также гидрофобным взаимодействием между плоскими кольцами азотистых оснований, расположенных стопкой (стопочное взаимодействие, или стакинг). Нити РНК спирализованы лишь частично. ДНК вирусов, бактериофагов, бактерий, а также митохондриальная в ряде случаев представляет собой замкнутое кольцо; при этом наряду со спиралью Крика — Уотсона наблюдается ещё дополнительная т. н. сверхспирализация.

Денатурация Б. Нарушение нативной пространств. структуры Б. при различных воздействиях (повышение темп-ры, изменение концентрации металлов, кислотности раствора и др.) наз. денатурацией и в ряде случаев обратимо (обратный процесс наз. ренатурацией; рис. 2). Молекулы Б.— кооперативные системы; поведение их зависит от взаимодействий составляющих частей. Кооперативность молекул Б. определяется тем, что повороты отдельных звеньев из-за внутримолекулярных взаимодействий зависят от конформации соседних звеньев.

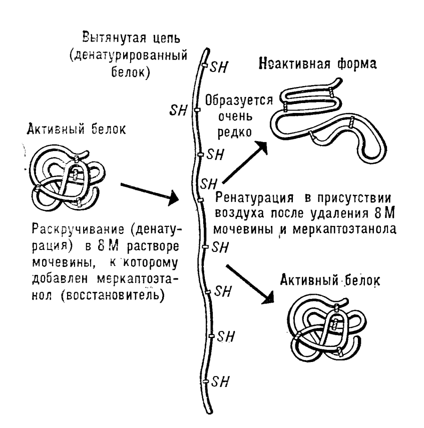


Рис. 2. Схема денатурации и ренатурации глобулярного белка (на примере фермента рибонуклеазы).

В основе денатурации Б. при изменении внешних условий обычно лежат кооперативные конформационные превращения (напр., переходы α-спираль — β-структура, α-спираль — клубок, β-структура — клубок для полипептидов, переход глобула — клубок для глобулярных белков, переход спираль — клубок для нуклеиновых к-т). В отличие от фазовых переходов (кипение жидкости, плавление кристалла), являющихся предельным случаем кооперативных процессов и происходящих скачком, кооперативные переходы Б. совершаются в конечном, хотя и сравнительно узком, интервале изменений внешних условий. В этом интервале одномерные, линейные молекулы (нуклеиновые к-ты, полипептиды), претерпевающие переход спираль — клубок, разбиваются на чередующиеся спиральные и клубкообразные участки (рис. 3).

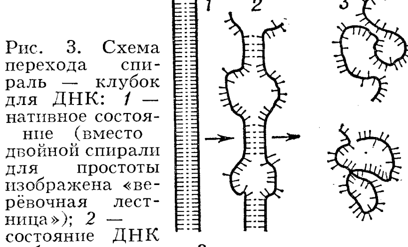


Рис. 3. Схема перехода спираль — клубок для ДНК: 1 — нативное состояние (вместо двойной спирали для простоты изображена «верёвочная лестница»); 2 — состояние ДНК в области перехода; 3 — денатурированное состояние (однонитевые клубки).

Рис. 4. Кривые перехода спираль — клубок (денатурации) нуклеиновых кислот из различных организмов: 1 — бактериальная ДНК; 2 — ДНК из зобной железы телёнка; 3 — РНК вируса табачной мозаики.

Переход спираль — клубок в ДНК наблюдается при повышении темп-ры, добавлении в раствор к-ты или щёлочи, а также под влиянием др. денатурирующих агентов. Этот переход в гомополинуклеотидах происходит при нагревании в интервале десятых долей °C, в фаговых и бактериальных ДНК — в интервале 3—5°C (рис. 3), в ДНК высших организмов — в интервале 10—15°C. Чем выше гетерогенность ДНК, тем шире интервал перехода и меньше способность молекул ДНК к ренатурации. Переход спираль — клубок в различных видах РНК носит менее кооперативный характер (рис. 4) и происходит в более широком интервале темп-рных или др. денатурирующих воздействий.

Б.— полимерные электролиты, их пространственная конформация и кооперативные переходы зависят как от степени ионизации молекулы, так и от концентрации ионов в среде, что влияет на электростатич. взаимодействия как между отдельными частями молекулы, так и между Б. и растворителем.

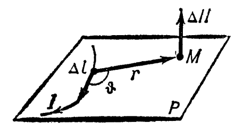
Строение и биологич. функции Б. Строение Б.— результат длит. эволюции на молекулярном уровне, вследствие чего эти молекулы идеально приспособлены к выполнению своих биологич. задач. Между первичной структурой, конформацией Б. и конформационными переходами, с одной стороны, и их биол. функциями — с другой, существуют тесные связи, исследование к-рых — одна из гл. задач *молекулярной биологии*. Установление таких связей в ДНК позволило понять осн. механизмы *репликации*, *транскрипции* и *трансляции*, а также *мутагенеза* и нек-рых др. важнейших биологич. процессов. Линейная структура молекулы ДНК обеспечивает запись генетич. информации, её удвоение при матричном синтезе ДНК и получение (также путём матричного синтеза) мн. копий с одного и того же гена, т. е. молекул и-РНК. Сильные ковалентные связи между нуклеотидами обеспечивают сохранность генетич. информации при всех этих процессах. В то же время относительно слабые связи между нитями ДНК и возможность вращения вокруг простых химич. связей обеспечивают гибкость и лабильность пространств. структуры, необходимые для разделения нитей при репликации и транскрипции, а также подвижность молекулы и-РНК, служащей матрицей при биосинтезе белка (трансляция). Исследование пространств. структуры и конформационных изменений белков-ферментов на разных стадиях ферментативной реакции при взаимодействии с субстратами и коферментами даёт возможность установить механизмы биокатализа и понять природу огромного ускорения хим. реакций, осуществляемого ферментами.

Методы исследования Б. При исследовании строения и конформационных превращений Б. широко используются как очищенные природные Б., так и их синтетич. модели, к-рые проще по строению и легче поддаются исследованию. Так, при изучении белков моделями служат гомогенные или гетерогенные полипептиды (с заданным или случайным чередованием аминокислотных остатков). Моделями ДНК и РНК являются соответствующие синтетич. гомогенные или гетерогенные полинуклеотиды. К методам исследования Б. и их моделей относятся рентгеноструктурный анализ, электронная микроскопия, изучение спектров поглощения, оптич. активности, люминесценции, методы светорассеяния и динамич. двойного лучепреломления, седиментационный метод, вискозиметрия, физико-химич. методы разделения и очистки и ряд др. Все методы, разработанные для изучения синтетич. полимеров, применимы и к Б. При трактовке свойств Б. и их моделей, закономерностей их конформационных превращений используются также методы теоретич. физики (статистич. физики, термодинамики, квантовой механики и др.).

Лит.: Бреслер С. Е., Введение в молекулярную биологию, М.—Л., 1966; Волькенштейн М. В., Молекулы и жизнь, М., 1965; Уотсон Дж., Молекулярная биология гена, пер. с англ., М., 1967; Физические методы исследования белков и нуклеиновых кислот, М., 1967. *Ю. С. Лазуркин.*

БИОПСИ́Я (от *био...* и греч. ópsis — вид, зрелище), иссечение кусочка болезненно изменённой ткани живого организма с последующим микроскопич. исследованием его для определения характера патологического процесса (воспаление, опухоль и т. д.). Б. позволяет не только уточнить клинич. диагноз, но и установить границы поражения.

БИО́ — САВА́РА ЗАКО́Н — закон, определяющий напряжённость магнитного поля, создаваемого электрич. током. Б.— С. з. был открыт франц. учёными Ж. Б. Био (J. B. Biot) и Ф. Саваром (F. Savart) в 1820 и сформулирован в общем виде П. Лапласом (P. Laplace). Согласно этому закону, малый отрезок проводника Δl (см. рис.), по к-рому течёт ток силой I, создаёт в данной точке пространства M, находящейся на расстоянии r



от отрезка Δl ($\Delta l \ll r$), магнитное поле напряжённостью $\Delta H = k\frac{I\,\Delta l \sin\vartheta}{r^2}$.

Здесь ϑ — угол между направлением тока в отрезке Δl и радиусом-вектором $\boldsymbol{r}$, проведённым от отрезка к точке наблюдения M, а k — коэффициент пропорциональности, зависящий от выбора системы единиц. В системе СГС (Гаусса) $k = 1/c$, где $c = 3\cdot10^{10}$ *см/сек* — скорость света в вакууме, в системе СИ $k = 1/4\pi$.

Напряжённость магнитного поля ΔH перпендикулярна плоскости P, содержащей Δl и r, и её направление определяется правилом буравчика: если вращать рукоятку буравчика (с правой нарезкой) от Δl к r, то поступательное движение буравчика укажет направление ΔH.

Полная напряжённость магнитного поля H, создаваемого проводником с током в точке M, равна векторной сумме величин ΔH, обусловленных всеми элементами Δl проводника. В частности, напряжённость H магнитного поля на расстоянии d от длинного (много больше d) прямого провода, по к-рому течёт ток силой I, равна; $H = k2I/d$: в центре кругового контура (радиуса R), по которому течёт ток силой I, $H = k\cdot2\pi I/R$, а на его оси в точке, отстоящей от плоскости контура на расстоянии $d \gg R$, $H = k\cdot2\pi R^2 I/d^3$; на оси соленоида из n витков $H = k\cdot4\pi nI$.

Б.— С. з. можно рассматривать также как закон, определяющий *магнитную индукцию* ΔB. В системе СГС для этого нужно выражение для ΔH умножить на *магнитную проницаемость* среды μ, а в системе СИ, кроме того,— на магнитную проницаемость вакуума $\mu_0 = 4\pi 10^{-7}$ *гн/м*.

Г. Я. Мякишев.

БИОСИ́НТЕЗ (от *био...* и *синтез*), образование органич. веществ из более простых соединений, протекающее в живых организмах или вне их под действием биокатализаторов — ферментов. Б.— часть процесса обмена веществ растений, животных и микроорганизмов. Непосредственным источником энергии для Б. служат богатые энергией соединения (см. *Биоэнергетика*), а в конечном счёте (для всех организмов, кроме бактерий, осуществляющих *хемосинтез*) — энергия солнечного излучения, аккумулированная зелёными растениями (см. *Ассимиляция*, *Фотосинтез*). Каждый одноклеточный организм, как и каждая клетка многоклеточного организма, синтезирует составляющие её вещества. Характер Б., осуществляемого в клетке, определяется наследств. информацией, «закодированной» в её генетич. аппарате (см. *Белки*, Биосинтез; *Генетический код*). Б., производимый вне организмов, широко применяется как способ (иногда единственно возможный) пром. получения биологически важных веществ — витаминов, нек-рых гормонов, антибиотиков, аминокислот, а также белков и др. соединений. См. *Микробиологическая промышленность*.

С. Е. Северин.

БИОСИСТЕМА́ТИКА, раздел ботаники, изучающий таксономическую и популяционную структуру вида, его морфолого-географич., экологич. и генетич. дифференциацию, происхождение и эволюцию. Б. оперирует не только собственно таксономич. категориями, как вид и подвид, но и генэкологическими и популяционно-генетическими — *экотип*, *биотип*, *популяция* и д е м (элементарная локальная популяция) или г а м о д е м (у амфимиктич. растений). Б. возникла как наука, сочетающая различные подходы к структуре и эволюции вида, т. е. задачи её выходят за рамки собственно систематики.

История Б. начинается с работ швед. эколога Г. Турессона (1922, 1923) и амер. эколога Д. Клаусена (1921—22), изучавших экологич. и генетич. дифференциацию вида. Новое направление, назв. Турессоном (1923) г е н э к о л о г и е й, сформировалось позднее в науку, к-рую М. Кэмп и Н. Гилли назвали «Б.» (1943). Генэкология осталась одним из разделов Б., изучающим внутривидовую изменчивость растений. Б. изучает, кроме того, и *микроэволюцию*. В СССР работы в этом направлении начали ещё в 20-х гг. М. А. Розанова, Е. Н. Синская и др. Под руководством Н. И. *Вавилова* во Всесоюзном институте растениеводства велось изучение эколого-географич. и генетич. дифференциации мн. видов культурных растений. Эти исследования имели большое значение для дальнейшего развития Б., хотя они и относились скорее к «дифференциальной систематике», как её понимал Н. И. Вавилов.

Лит.: В а в и л о в Н. И., Линнеевский вид как система, «Тр. по прикладной ботанике, генетике и селекции», 1931, т. 26, т. 3, с. 109—34; Р о з а н о в а М. А., Экспериментальные основы систематики растений, М.—Л., 1946; С и н с к а я Е. Н., Динамика вида, М.—Л., 1948; З а в а д с к и й К. М., Вид и видообразование, Л., 1968; Т а х т а д ж я н А. Л., Биосистематика: прошлое, настоящее и будущее, «Ботанический журнал», 1970, т. 55, в. 3; H e s l o p - H a r r i s o n J. W., New concepts in flowering-plant taxonomy, L., 1953; е г о ж е, Forty years of Genecology, в сб.: Advances in ecological research, v. 2, L.—N. Y., 1965; D a v i s P. H. and H e y w o o d V. H., Principles of angiosperm taxonomy, Edinburg—L., 1963; Reproductive biology and taxonomy of vascular plants, ed. J. G. Hawkes, Oxf., 1966; Modern methods in plant taxonomy, ed. V. H. Heywood, L., 1968; B r i g g s D. and W a l t e r s S. M., Plant variation and evolution, L., 1969.

А. Л. Тахтаджян.

БИОСТРАТИГРА́ФИЯ (от *био...* и *стратиграфия*), отрасль стратиграфии, изучающая распределение ископаемых остатков организмов в осадочных отложениях с целью установления относит. возраста и соотношения одновозрастных слоёв на различных территориях. Задача Б.— разработка шкал относит. возраста слоёв (разной детальности и масштаба, в частности зональных). Последовательность биостратиграфич. зон отражает смену в геологич. разрезе ископаемых остатков группы вымерших организмов разного систематич. ранга или их комплексов. Особенное значение для выделения зон, и в первую очередь *биозон*, имеют группы вымерших организмов с относительно кратким сроком существования, но достигавшие широкого распространения, значит. изобилия и разнообразия (напр., *нуммулиты*, *граптолиты*, *динозавры*). Нередко зоны обосновываются стадиями эволюции нек-рых быстро изменявшихся во времени групп вымерших организмов (напр., кораллов — *ругоз*). Для целей Б. важно изучение остатков древних микроскопич. организмов (микропалеонтология), количество к-рых может быть велико даже в небольших образцах (напр., из глубоких скважин). Остатки планктонных организмов (*фораминифер*, водорослей и др.), разносившихся течениями на большие расстояния, допускают выделение зон большой территориальной протяжённости. Ископаемые остатки спор и пыльцы растений, далеко разносившихся ветрами, важны для корреляции одновозрастных осадков мор. и континент. происхождения. Б. широко использует методы палеоэкологии для реконструкции условий существования древних организмов, с тем чтобы отличать одновозрастные комплексы организмов, живших в разных условиях, от разновозрастных, живших в сходных условиях.

Лит.: М е н н е р В. В., Биостратиграфические основы сопоставления морских, лагунных и континентальных свит, «Тр. геологического ин-та АН СССР», 1962, в. 65; Стратиграфическая классификация, терминология и номенклатура, Л., 1965; С т е п а н о в Д. Л., Принципы и методы биостратиграфических исследований, Л., 1958.

Р. Л. Мерклин.

БИОСФЕ́РА (от *био...* и *сфера*), оболочка Земли, состав, структура и энергетика к-рой в существ. чертах обусловлены прошлой или совр. деятельностью живых организмов. Б. охватывает часть атмосферы, гидросферу и верхнюю часть литосферы, к-рые взаимосвязаны сложными биогеохимич. циклами миграции веществ и энергии (по В. И. Вернадскому,— биогенная миграция атомов); начальный момент этих циклов заключён в трансформации солнечной энергии растениями и синтезе биогенных веществ на Земле (см. *Фотосинтез*, *Хемосинтез*). Термин «Б.» ввёл в 1875 австр. геолог Э. Зюсс. Общее учение о Б. создано в 20—30-х гг. 20 в. В. И. *Вернадским*, развившим идеи В. В. *Докучаева* о комплексном естественно-историч. анализе взаимодействующих в природе разнокачеств. объектов и явлений (факторов почвообразования) и выявлении самостоятельных природных объектов гетерогенной структуры и состава (почвы, природные зоны). В основе учения Вернадского лежат представления: 1) о планетарной геохимич. роли живого вещества (совокупность всех живых организмов, существовавших или существующих в определённый отрезок времени, рассматриваемых как мощный геологич. фактор; в отличие от живых существ, изучаемых в биологии на всех уровнях их организации, начиная от молекулярного, живое вещество, в понимании Вернадского, как биогеохимич. фактор, количественно выражается в элементарном химич. составе, массе и энергии) и 2) об организованности Б., являющейся продуктом сложного превращения вещественно-энергетич. и информац. потоков живым веществом за время геологич. истории Земли.

Б. включает не только область жизни (*биогеосферу*, фитогеосферу, геомериду, витасферу), но и др. структуры Земли, генетически связанные с живым веществом. По Вернадскому, вещество Б. состоит из семи разнообразных, но геологически взаимосвязанных частей: живое вещество; биогенное вещество; косное вещество; биокосное вещество; радиоактивное вещество; рассеянные атомы; вещество космич. происхождения. В пределах Б. везде встречается либо живое вещество, либо следы его биогеохимич. деятельности. Газы атмосферы (кислород, азот, углекислота), природные воды, равно как и каустобиолиты (нефти, угли), известняки, глины и их метаморфич. производные (сланцы, мраморы, граниты и др.) в своей основе созданы живым веществом планеты. Слои земной коры, лишённые в наст. время живого вещества,

но переработанные им в геологич. прошлом, Вернадский относил к области «былых биосфер». Б. мозаична по структуре и составу, отражая геохимич. и геофизич. неоднородность лика Земли (океаны, озёра, горы, ущелья, равнины и т. д.) и неравномерность в распределении живого вещества по планете как в прошлые эпохи, так и в наше время. Максимальное содержание живого вещества гидросферы приурочено к мелководьям, минимальное — к глубинным акваториям (абиссаль); на суше эта неравномерность проявляется в мозаике биогеоценотич. покрова (леса, болота, степи, пустыни и др.) с минимумом плотности живого вещества в высокогорьях, пустынях и полярных областях (см. *Биомасса*). Элементарная структура активной части совр. Б.— *биогеоценоз*.

Живое вещество выполняет след. биогеохимич. функции: газовые (миграция газов и их превращения); концентрационные (аккумуляция живыми организмами химич. элементов из внешней среды); окислительно-восстановительные (химич. превращения веществ, содержащих атомы с переменной валентностью,— соединений железа, марганца, микроэлементов и т. д.); биохимические и биогеохимические функции, связанные с деятельностью человека (техногенез, форма созидания и превращения вещества в Б., стимулирующая переход Б. в новое состояние — *ноосферу*). Совокупность этих функций определяет все химич. превращения в Б. Эволюция Б. диалектически связана с эволюцией форм живого вещества (организмы и их сообщества), усложнением его биохимич. функций, совершающихся на фоне геологич. истории Земли.

В учении о Б. выделяют след. осн. аспекты: энергетический, освещающий связь биосферно-планетарных явлений с космич. излучениями (в осн. солнечными) и радиоактивными процессами в земных недрах; биогеохимический, отражающий роль живого вещества в распределении и поведении атомов (точнее их изотопов) в Б. и её структурах (см. *Биогеохимия*); информационный, изучающий принципы организации и управления, осуществляемые в живой природе в связи с исследованием влияния живого вещества на структуру и состав Б.; пространственно-временной, освещающий формирование и эволюцию различных структур Б. в геологич. времени в связи с особенностями пространственно-временной организованности живого вещества в Б. (проблемы симметрии и др.); ноосферный, изучающий глобальные эффекты воздействия человечества на структуру и химию Б.: разработка полезных ископаемых, получение новых, отсутствовавших до того в Б. веществ (напр., чистые алюминий, железо и др. металлы), преобразование биогеоценотических структур Б. (сведение лесов, осушение болот, распашка целинных земель, создание водохранилищ, загрязнение вод, почв и атмосферы продуктами хоз. деятельности, внесение удобрений, эрозия почв, лесонасаждение, строительство городов, плотин, промысловое х-во и т. д.). Выход человека в космос, за пределы Б., будет стимулировать разработку новых сторон учения о Б. Существ. момент учения о Б.— представления о взаимосвязях (прямых и обратных связях) и сопряжённой эволюции всех структур Б. Это представление положено в основу разработки мн. нац. и междунар. организациями, науч. центрами и лабораториями проблемы «биосфера и человечество». Решению этой проблемы служат мероприятия, в к-рых участвуют мн. страны, напр. Международное гидрологич. десятилетие, Международная биологич. программа (см. *Биологическая программа международная*) и т. д. Повышенный интерес к изучению Б. вызван тем, что локальное воздействие человека на Б., характерное для всей предшествовавшей истории, сменилось в 20 в. глобальным его влиянием на состав, структуру и ресурсы Б. На планете нет участка суши или моря, где бы не были обнаружены следы деятельности человека. Один из ярких примеров — глобальные выпадения радиоактивных осадков — продуктов ядерных взрывов. В атмосфере, океане и на суше повсеместно присутствуют (пусть в самых незначит. кол-вах) продукты сгорания нефти, угля, газов, отходы химич. и др. индустрии, ядохимикаты и удобрения, сносимые с полей в процессе водной и ветровой эрозии. Интенсивное и нерациональное использование ресурсов Б.— водных, газовых, биологич. и др., усугубляемое гонкой вооружений, испытаниями ядерного оружия и т. д., развеяло миф о бесконечности и неисчерпаемости этих ресурсов. Многочисленные примеры разрушит. деятельности человека и, к сожалению, редкие примеры его созидательной деятельности (в т. ч. в плане *охраны природы*) свидетельствуют об актуальности разумного ведения земных дел разумным человечеством, что возможно только при переходе от стихийного капиталистич. произ-ва к плановому х-ву социалистич. и коммунистич. общества. Естественнонауч. основой рационального подхода к проблеме «биосфера и человечество» — одной из грандиознейших проблем нашего времени — служат учение о Б. и *биогеоценология* — дисциплины, изучающие общие принципы и механизмы функционирования и эволюции сообществ живых организмов в определённых пространственных и временных условиях. Совр. структура Б.— продукт длительной эволюции мн. систем разной сложности, последовательно стремящихся к состоянию динамич. равновесия. Практич. значение учения о Б. огромно. Особенно заинтересованы в развитии этого учения здравоохранение, сельское и промысловое х-во и др. отрасли человеч. практики, чаще других сталкивающиеся с «ответными ударами» со стороны Б., вызванными неразумным или неосторожным преобразованием природы человеком.

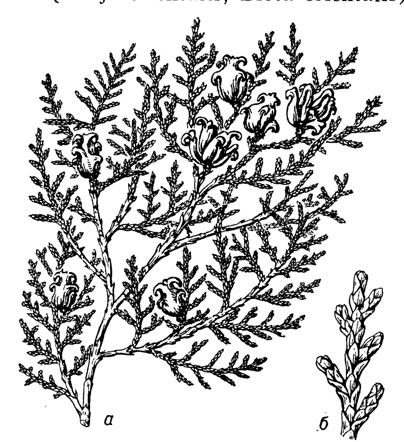
Лит.: Вернадский В. И., Избр. соч., т. 5, М., 1960; его же, Химическое строение биосферы Земли и её окружения, М., 1965; Ковда В. А., Современное учение о биосфере, «Журнал общей биологии», 1969, т. 30, № 1; Перельман А. И., Геохимия ландшафта, М., 1961; Тимофеев-Ресовский Н. В. и Тюрюканов А. Н., Об элементарных биохорологических подразделениях биосферы, «Бюллетень Московского общества испытателей природы», 1966, т. 71(1); Хильми Г. Ф., Основы физики биосферы, Л., 1966; Дювиньо П. и Танг М., Биосфера и место в ней человека, пер. с франц., М., 1968.

В. А. Ковда, А. Н. Тюрюканов.

БИО́ТА (от греч. biotē — жизнь), исторически сложившаяся совокупность растений и животных, объединённых общей областью распространения. В отличие от *биоценоза*, виды, входящие в состав Б., могут и не иметь экологич. связей (напр., кенгуру и двоякодышащая рыба цератодус, входящие в состав австрал. фауны). Однако во мн. случаях одна и та же совокупность организмов может рассматриваться и как Б. (с позиций биогеографии) и как биоценоз (с позиций экологии).

Лит.: Бобринский Н. А., География животных, М., 1951.

БИО́ТА (Thuja), род однодомных древесных растений сем. кипарисовых. Представлен 1 видом — Б. восточной (Thuja orientalis, Biota orientalis).



Биота восточная: *а* — ветвь с женскими шишками; *б* — веточка.

Дерево выс. 8—10 *м*, но чаще кустарник. Хвоя на взрослых ветвях чешуевидная, накрест-супротивно расположенная. Крона яйцевидная, состоит из мн. плоских побегов («пластин»), расположенных в вертикальной плоскости. Направленные вверх шишки незрелые — голубовато-зелёные, впоследствии — сухие, б. ч. красновато-коричневые. Семена созревают на второй год. Родина Б.— Китай и Корея. В юж. районах СССР разводится как декоративное растение. Б. засухоустойчива, хорошо выносит стрижку.

Лит.: Деревья и кустарники СССР, т. 1, М. — Л., 1949. *А. П. Шиманюк.*

БИОТЕЛЕМЕТРИ́Я (от *био...*, *теле...* и *...метрия*), способ дистанционного исследования биологич. явлений и измерения биологич. показателей. При Б. на изучаемом объекте (животном или человеке) укрепляют соответствующие датчики, сигналы к-рых, характеризующие те или иные биол. или физиологич. процессы (движение, пульс, дыхание и др.), передают по каналам связи (радио- или телефонная связь) и регистрируют на пункте приёма информации. Исследуемый процесс, если он неэлектрич. природы, предварительно преобразуют в к.-л. электрич. сигналы. Применение телеметрии даёт возможность проводить исследование на очень больших расстояниях (напр., при космич. полётах) или во время движения изучаемого объекта (напр., во время спортивных соревнований или трудовой деятельности). При Б. возможна передача сигналов и о процессах, происходящих во внутр. органах, для чего один или неск. сверхминиатюрных радиопередатчиков (т. н. радиокапсул) вводят в полости тела (напр., в желудок или кишки, см. *Эндорадиозондирование*) или вживляют в ткани организма. Посредством Б. можно изучать поведенческие реакции животных в обычной для

них среде обитания и в таких условиях, в к-рых прежде было невозможно исследование физиологич. процессов, напр. при полёте птиц.

Б. приобрела важное значение в космич. биологии и космич. медицине, в физиологии труда и спорта, а также в экологии и физиологии животных. См. также *Телеуправление*, *Телесигнализация*.

Лит.: Биотелеметрия. [Сб. ст.], пер. с англ., М., 1965; Розенблат В. В., Радиотелеметрические исследования в спортивной медицине, М., 1967; Проблемы радиотелеметрии в физиологии и медицине. Материалы III Всесоюзного симпозиума, Свердловск, 1968; Caceres C. A., Cooper I. K., Biomedical telemetry, N. Y.—L., 1965. *Е.Б.Бабский.*

БИОТЕРМИ́ЧЕСКАЯ Я́МА, Беккари яма, пирятинская яма, чешская яма, сооружение для уничтожения трупов животных. Строится по типовому проекту из влаго- и термоустойчивого материала, имеет герметич. крышку и отверстия для притока воздуха. Через 20 *сут* после загрузки трупами темп-ра в камере поднимается до 65° С. Процесс разложения трупов заканчивается за 35—40 *сут* с образованием однородного не имеющего запаха компоста, пригодного для удобрения. Б. я. имеют значит. преимущество перед скотомогильниками, т. к. обеспечивают быструю гибель многих микробов.

БИОТЕХНИ́ЧЕСКАЯ СИСТЕ́МА, совокупность взаимосвязанных и взаимозависимых биологич. и технич. систем или объектов. Напр. на борту космич. корабля Б. с. состоит из подобранного, в зависимости от назначения и продолжительности полёта, *биокомплекса* и технич. средств, обеспечивающих оптимальные условия его функционирования. В состав технич. средств входят подсистемы создания и распределения света, энергообеспечения, терморегулирования, а также космич. оранжерея, кухня, блоки регенерации воздуха и воды, минерализации отходов и т. д. Примерами Б. с. могут служить также электростимулятор сердца, манипулятор для работы в условиях, при к-рых соприкосновение человека с объектом управления нежелательно, и т. д. (см. *Система «человек и машина»*).

БИОТЕ́ХНИЯ (от *био...* и греч. téchnē — умение, мастерство), комплекс мероприятий, направленных на увеличение запасов полезных животных и улучшение их продуктивных свойств. Термин «Б.» появился в 30-х гг. 20 в. в СССР, где широко развернулись работы по охране и разведению в природных условиях промысловых животных. Организация действенной охраны (путём создания *заповедников*, заказников и гос. заповедно-охотничьих хозяйств, установления сроков добычи животных, запрета добычи на определённый срок и др. мер) и проведение биотехнич. мероприятий позволили восстановить и увеличить численность многих ценных видов зверей, птиц и рыб, почти полностью истреблённых хищнич. промыслом в дореволюц. России.

Биотехнич. мероприятия имеют целью: 1) увеличение запасов промысловых животных: улучшение кормовой базы (посадка и посев кормовых растений в охотничьих угодьях и водоёмах, подкормка животных); улучшение защитных и гнездовых условий (посадка деревьев и кустарников, посевы высокостебельчатых трав для укрытия животных; устройство защитных участков — ремиз, обсаженных колючим кустарником); создание участков «покоя» в глухих малопосещаемых местах; устройство нор и др. убежищ для разных видов животных; истребление вредных хищников; борьба с заболеваниями животных; реакклиматизация зверей, птиц и рыб в районах прежнего обитания; внедрение в фауну страны ценных диких животных, завезённых из др. стран; 2) улучшение продуктивных свойств промысловых животных (повышение меховых достоинств пушных зверей и мясных качеств копытных животных и пернатой дичи, увеличение размеров тела добываемых рыб и др.) включает селекцию (отбор животных в соответствии с поставленными задачами и подбор родительских пар с целью усиления в потомстве полезных признаков, метизацию и гибридизацию, использование мутационных форм с ценными продуктивными свойствами), а также создание условий, способствующих развитию продуктивных свойств животных.

Большой вклад в Б. внесли сов. учёные: Б. М. Житков, П. А. Мантейфель, С. И. Огнёв, Н. П. Лавров, С. П. Наумов, Б. А. Кузнецов, И. Н. Арнольд, А. Н. Елеонский, В. П. Врасский, В. А. Мовчан, Г. В. Никольский и др. В СССР разработкой науч. проблем Б. и внедрением их в практику охотничьего хозяйства занимается Всесоюзный н.-и. ин-т охотничьего хозяйства и звероводства и др. научные учреждения. Большой опыт в разработке и осуществлении различных биотехнич. мероприятий накоплен в охотничьем и рыбном хозяйствах многих зарубежных стран (США, Англии, Франции, Канады, Финляндии, Югославии, Венгрии, Чехословакии, ГДР и др.). См. *Охотничье хозяйство*, *Охота*.

Лит.: Колосов А. М., Биотехния, М., 1965; Дементьев В. И., Биотехнические мероприятия в охотничьем хозяйстве, Л., 1966; Кузнецов Б. А., Биотехнические мероприятия в охотничьем хозяйстве, М., 1967; Колосов А. М., Лавров Н. П., Обогащение промысловой фауны СССР, М., 1968. *Б. А. Кузнецов.*

БИОТИ́Н (витамин H), водорастворимый витамин, содержащийся в дрожжах и др. микроорганизмах, а также в печени, яичном желтке, почках, молоке, цветной капусте и др. растит. продуктах. Суточная потребность человека в Б. (0,25 *мг*) обычно обеспечивается микрофлорой кишечного тракта, поэтому вводить его с пищей не нужно. Б. получен синтетически.

```
        CO
       /  \
     HN    NH
     |      |
     HC ——— CH
     |      |
    H2C     CH(CH2)4COOH
       \   /
         S
```

У лабораторных животных можно вызвать авитаминоз H скармливанием больших количеств сырого яичного белка, содержащего антагонист Б.— авидин, разрушающийся при нагревании до 100°С. При авитаминозе H наблюдаются поражения кожи типа *себореи*. Б.— *кофермент*, участвует в процессах переноса углекислого газа и фиксации его при биосинтезе; др. функции его не выяснены.

БИОТИ́П, группа организмов, входящих в состав местной *популяции*, имеющих одинаковый генотип и сходных практически по всем признакам. Дат. биолог В. Иогансен считал гомозиготный Б. у самоопыляющихся растений самой элементарной единицей структуры популяции (1909). Сов. ботаник В. Н. Сукачёв (1927, 1935) называл Б. *клоны* растений, полученные многократным черенкованием корней растения или делением одного куста. В популяциях перекрёстноопыляемых видов Б. можно выделить как последовательным отбором с изоляцией потомства, так и многократным размножением в близких степенях родства (инбридинг). В 20—30-е гг. 20 в. мн. биологи (швед. ботаник Г. Турессон, сов. биологи Н. И. Вавилов, М. А. Розанова и др.) считали Б. мельчайшей таксономич. единицей. *Вид*, по их мнению, складывается из совокупности Б. в результате перекомбинирования и отбора.

Биологическими типами, или *жизненной формой*, наз. также большие группы организмов, часто состоящие из многих видов и характеризующиеся сходными приспособлениями к использованию определённых условий обитания. К биологическим типам в этом значении термина относят, напр., группу подземных роющих грызунов, группу эфемерных растений пустынь и т. д.

Лит.: Берман З. И., Завадский К. М., Зеликман А. Л. и др., Современные проблемы эволюционной теории, Л., 1967; Завадский К. М., Вид и видообразование, Л., 1968. *К.М.Завадский.*

БИОТИ́Т [по имени франц. учёного Ж. Б. Био (J. B. Biot), 1774—1862], минерал из группы слюд. По структуре относится к слоистым алюмосиликатам. Химич. формула $K(Mg, Fe)_3AlSi_3O_{10}(OH,F)_2$. Цвет в тонких листочках от черновато-бурого до буро-зелёного. Б. широко распространён как породообразующий минерал в изверженных и метаморфических породах. Наиболее крупные кристаллы Б., достигающие 1—1,5 *м*, встречаются в пегматитовых жилах. Б. применяют в малоответственных электроизоляционных изделиях, порошок его также идёт на изготовление бронзовой краски. См. *Слюды*.

БИОТИ́ЧЕСКИЕ ФА́КТОРЫ среды, совокупность влияний, оказываемых на организмы жизнедеятельностью др. организмов. Эти влияния носят самый разнообразный характер. Живые существа могут служить источником пищи для др. организмов, являться средой обитания (напр., организм-хозяин, в к-ром поселяются паразиты), способствовать их размножению (напр., деятельность животных-опылителей), оказывать химич. (токсины бактерий), механич. и др. воздействия. В отличие от *абиотических факторов* среды, действие Б. ф. проявляется в форме взаимовлияния живых организмов разных видов друг на друга. Так, растения выделяют кислород, необходимый для дыхания животных, а животные обеспечивают поступление в атмосферу углекислого газа, к-рый используется растениями в процессе фотосинтеза; деятельность хищников оказывает влияние на динамику численности их жертв, что, в свою очередь, сказывается на изменениях численности хищников. Действие Б. ф. может быть не только непосредственным, но и косвенным, выражаясь в изменении условий окружающей неживой природы (напр., изменение состава почвы бактериями или изменение микроклимата под пологом леса).

Лит.: Наумов Н. П., Экология животных, М., 1955; Макфедьен Э., Экология животных. Цели и методы, [пер. с англ.], М., 1965. *И. А. Шилов.*

БИОТИ́ЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИА́Л в экологии, способность вида противостоять неблагоприятным воздействиям внешней среды. Термин введён амер. экологом Р. Чепменом (1925) в связи с проблемой *динамики численности животных*. По Чепмену, Б. п.— количественное выражение способности организмов противостоять сопротивлению внешней среды. Согласно его теории, потенциальная плодовитость животных не реализуется, поскольку она подавляется односторонним воздействием внеш. среды, с к-рой организмы находятся в антагонистич. отношениях. По совр. воззрениям, такая точка зрения выглядит упрощённой. Изменения плодовитости и выживания животных происходят как под влиянием абиотич. факторов, так и в результате межвидовых и внутривидовых взаимоотношений. Большую роль в этих процессах играют внутрипопуляционные механизмы, обеспечивающие активную реакцию *популяции* на внешние воздействия.

Лит.: Наумов Н. П., Экология животных, М., 1955; Вилли К., Биология, пер. с англ., М., 1968, с. 700. *И. А. Шилов.*

БИОТО́П (*био*... и греч. tópos — место), участок земной поверхности (суши или водоёма) с однотипными абиотич. условиями среды (рельеф, почвы, климат и т. п.), занимаемый тем или иным *биоценозом*. Характерный для данного Б. комплекс условий определяет как видовой состав организмов, так и особенности их существования и, в свою очередь, подвергается изменениям под воздействием биоценоза. Т. о., Б.— неорганический компонент *биогеоценоза*. Сходные Б. объединяют в *биохоры*, совокупности к-рых составляют *биоциклы*.

БИОТО́ПЛИВО, биологическое топливо, различные органич. материалы, выделяющие в процессе разложения тепло, которое используется для обогрева теплиц, парников и утеплённого грунта. В качестве Б. применяют навоз (конский, коровий, овечий, свиной), бытовой мусор, корьё (кора, снятая с дерева), древесные опилки, льняную кострy, отходы текстильной пром-сти, сухой древесный лист, неразложившийся торф. При ср. плотности укладки объёмная масса составляет (в *т*/*м*³): навоза конского и овечьего 0,35—0,45, коровьего—0,40—0,50, бытового мусора — 0,70 — 0,75, корья — 0,40,—0,45. Б. поздней осенью складывают на хранение (раздельно по видам) в штабели, сильно утрамбовывая и утепляя соломистым навозом. Во время хранения в Б. поддерживают температуру от 0 до 10°С. За 2—3 *нед* до использования Б. перебивают (разрыхляют). Для ускорения разогревания сырое и плотное Б. смешивают с сухим и рыхлым. Если в течение 1 *нед* Б. не разогревается, прибегают к его искусств. разогреву (укладка очагами горячего Б. или негашёной извести, укладка горячих камней и т. д.). На 1 *м*² площади теплиц и утеплённого грунта требуется Б. 0,25 — 0,4 *м*³, на 1 рамоместо парников 0,6 — 1,5 *м*³. *В. А. Брызгалов.*

БИОУПРАВЛЕ́НИЕ, система управления приборами, механизмами и устройствами, в к-рой в качестве управляющих сигналов используются различные проявления жизнедеятельности организма, за исключением большинства произвольных движений. Для Б. могут служить: *биоэлектрические потенциалы*, генерируемые различными возбудимыми тканями, механич. и акустич. явления, сопровождающие функционирование сердечно-сосудистой системы и дыхания, колебания темп-ры тела и др. Наиболее широко распространены системы биоэлектрического управления. В этих системах биопотенциалы, генерируемые скелетными мышцами, сердцем, головным мозгом, нервами, подвергаются усилению, переработке и затем выполняют роль командных, управляющих сигналов. Использование биопотенциалов головного мозга позволило создать приборы для автоматич. сигнализации начальной стадии кислородного голодания, для автоматич. управления подачей наркотич. вещества и поддержания заданной стадии наркоза, прибор для автоматич. управления электроэнцефалографом (см. *Электроэнцефалография*) в связи с выделением характерных изменений состояния мозга.

Больше всего приборов, управляемых биопотенциалами сердца. При этом в качестве сигнала могут служить, например, характерные изменения электрокардиограммы при заболеваниях. Первая группа приборов, управляемых биопотенциалами сердца, это приборы диагностические, обеспечивающие включение сигнализирующей и регистрирующей аппаратуры при нарушениях сердечного ритма, кислородном голодании сердечной мышцы и др. Вторая группа — приборы лечебного назначения, служащие для автоматич. включения *электростимулятора*, задающего нужный ритм сердечных сокращений (при нарушениях естеств. ритма, резком замедлении сердечных сокращений или остановке сердца), для осуществления синхронного с сердечными сокращениями массажа периферич. сосудов, для временной разгрузки сердца с помощью вспомогательного искусственного сердца.

Важную группу устройств с биоэлектрич. управлением составляют активные протезы, для управления к-рыми используются биопотенциалы частично ампутированных, парализованных или полностью сохранённых мышц. Выполняя привычные движения, человек управляет электромеханич. или пневматич. приводом, к-рый осуществляет движения в суставах парализованной конечности или шарнирах протеза. В 60-х гг. 20 в. не только в СССР, но и в Англии, Канаде (по сов. лицензиям) налажен пром. выпуск биоуправляемых протезов.

Биоэлектрическое управление применяют также в технике, напр., в биоманипуляторах, управляемых на расстоянии при работе в подводных или вредных условиях.

Лит.: Кобринский А. Е. [и др.], Биоэлектрическая система управления, «Докл. АН СССР», 1957, т. 117, № 1; Гурфинкель В. С., Биоэлектрическое управление в медицине, «Вестн. АМН СССР», 1964, № 2. *В. С. Гурфинкель.*

БИОФА́БРИКА, гос. хозрасчётное предприятие, изготовляющее биологич. препараты для диагностики, профилактики и лечения болезней животных. В СССР Б. начали создавать с 1930 на базе вет. бактериологич. лабораторий и станций по производству вакцин и сывороток. Вначале Б. были небольшой производительности с узким ассортиментом выпуска биологических препаратов. В 1970 большинство Б. представляет собой предприятия широкого профиля, изготовляющие 8—10 видов биологических препаратов.

БИОФИ́ЗИКА, биологическая физика, наука, изучающая физич. и физико-химич. процессы, протекающие в живых организмах, а также ультраструктуру биологич. систем на всех уровнях организации живой материи — от субмолекулярного и молекулярного до клетки и целого организма. Развитие Б. тесно связано с интенсивным взаимопроникновением идей, теоретич. подходов и методов современной биологии, физики, химии и математики. Развитие биологии показало, что для понимания и изучения элементарных биологич. явлений необходимо применение понятий и методов точных наук. Такой подход оправдан тем, что все биологич. объекты представляют в конечном итоге совокупность атомов и молекул и подчиняются физич. и химич. закономерностям. Но так как биологич. системы — это самоорганизующиеся системы, сложившиеся в процессе эволюции, им присущи многие свойства, не имеющие места в неживой природе. Сложность биологич. систем обеспечивает протекание процессов, маловероятных для условий, обычно рассматриваемых в физике. Б. в основном рассматривает целостные системы, не разлагая их, по возможности, на химич. компоненты. В связи с этим возникает необходимость перерабатывать известные физико-химич. методы, создавая высокоспециализированные биофизич. методы и приёмы.

Совр. Б., согласно классификации, принятой Международным союзом теоретич. и прикладной биофизики (1961), включает следующие осн. разделы: молекулярная Б., в задачу к-рой входит исследование физич. и физико-химич. свойств макромолекул и молекулярных комплексов, составляющих живые организмы, а также характера взаимодействия и энергетики протекающих в них процессов; Б. клетки, изучающая физико-химич. основы функции клетки, связь молекулярной структуры мембран и клеточных органелл с их функцией, механич. и электрич. свойства, энергетику и термодинамику клеточных процессов; Б. процессов управления и регуляции, к-рая занимается исследованием и моделированием внутр. связей системы управления в организмах, их физич. природой, исследованием физич. закономерностей живого на уровне целого организма.

Однако исторически сложившийся круг проблем, к-рыми занимается Б., шире. К Б. относится: изучение влияния физич. факторов на организм (см. *Вибрация*, *Ускорение*, *Невесомость*); исследование *биологического действия ионизирующих излучений*, к-рое в связи с важностью и актуальностью этого вопроса стало предметом *радиобиологии*, специальной науки, выделившейся из Б. Физич. анализ деятельности органов чувств, в первую очередь оптики глаза, анализ работы органов движения, дыхания, кровообращения как физич. систем, вопросы прочности и эластичности тканей (см. *Биомеханика*) — существенные, исторически сложившиеся разделы Б. Важное значение имеет и разработка физич. методов исследования биологич. систем — от макромолекул до целого организма, без к-рых невозможно совр. биологич. исследование.

Отдельные исследования биофизич. характера можно проследить с 17 в. В этот период были сделаны попытки применить понятия, созданные в физике и химии, для анализа биологич. явлений.

Франц. учёный Р. Декарт рассматривал человеческое тело как сложную машину. Он опубликовал ряд работ по исследованию органов чувств — *биоакустике* и оптике. Последователь Декарта — итал. учёный Дж. А. Борелли пытался объяснять движение живых существ чисто физич. закономерностями. Л. Эйлер, проф. Петербургского ун-та, впервые математически описал движение крови по сосудам. М. В. Ломоносов выдвинул в 1756 одну из первых гипотез цветного зрения. Могучим толчком к физико-химич. исследованиям явлений жизни послужили опыты итал. учёного Л. Гальвани, к-рый доказал наличие «животного электричества». Во 2-й пол. 19 в. нем. учёные Г. Гельмгольц и В. Вундт сформулировали осн. закономерности физиологической акустики и физиологической оптики. Нем. врач Ю. Р. Майер, наблюдая насыщение кислородом гемоглобина в крови человека в тропич. и умеренном климате, сформулировал закон сохранения энергии. Г. Гельмгольц и М. Рубнер продолжили исследования этого закона на живых организмах. Работами нем. учёных Г. Гельмгольца, Э. Дюбуа-Реймона, Д. Бернштейна и ряда др. были заложены основы представлений о механизме возникновения электрич. потенциалов в тканях и распространения возбуждения по нерву. Значение ионного состава и реакции среды в жизни клеток и тканей было выяснено в работах амер. исследователя Ж. Лёба, нем. учёных В. Нернста и Р. Гебера.

В России И. М. Сеченов в конце 19 в. исследовал физич. закономерности растворения газов в крови и биомеханику движений. К. А. Тимирязев изучал фотосинтетич. активность отдельных участков солнечного спектра в связи с распределением энергии в нём и особенностями спектра поглощения хлорофилла (1903). А. Ф. Самойлов описал акустич. свойства среднего уха. П. П. Лазареву принадлежит заслуга в развитии ионной теории возбуждения (1916). М. Н. Шатерников использовал термодинамические представления в исследованиях энергетич. баланса организмов (1910—20). В 1905—15 были выполнены классич. исследования Н. К. Кольцова о роли физико-химич. факторов (поверхностного натяжения, концентрации водородных ионов, катионов) в жизни клетки. Этот этап предыстории Б., охватывающий период до 20 гг. 20 в., характерен появлением отдельных работ с использованием идей и методов физики и физич. химии при исследовании движения, слухового и зрит. аппаратов, фотосинтеза, механизма генерации электродвижущей силы в нерве и мышце, значения ионной среды для жизнедеятельности клеток и тканей.

После Октябрьской революции сложились благоприятные условия для развития Б. в СССР. В 1919 П. П. Лазарев создал в Москве Ин-т биологич. физики, где вели работы по ионной теории возбуждения, кинетике реакций, идущих под действием света, исследовали спектры поглощения и флуоресценции биологич. объектов, а также процессы первичного действия на организм различных факторов внеш. среды. Позже такие ин-ты были созданы и в др. странах. В 20-е гг. Кольцов сформулировал концепцию о молекулярной структуре гена и матричном механизме передачи наследств. информации и синтеза макромолекул. В 20—30-е гг. вышел ряд книг, оказавших глубокое влияние на последующее развитие Б. в СССР: «Биосфера» В. И. Вернадского (1926), «Теоретическая биология» Э. С. Бауэра (1935), «Физико-химические основы биологии» Д. Л. Рубинштейна (1932), «Организация клетки» Н. К. Кольцова (1936), «Реакция живого вещества на внешние воздействия» Д. Н. Насонова и В. Я. Александрова (1940).

В эти годы шло постепенное формирование базы для биофизич. исследований, разрабатывались новые методы, росло технич. оснащение лабораторий. После 2-й мировой войны в СССР и ведущих капиталистич. странах в результате огромного размаха исследований по физике и химии, возникновения мощной приборостроительной пром-сти и резкого увеличения финансирования биологич. исследований начинается бурное развитие Б.

Формирование отдельных областей Б. М о л е к у л я р н а я Б. исследует механизм биол. явлений с точки зрения взаимодействия атомов и молекул, ионов и радикалов. В задачу этого раздела входит изучение пространств. строения, физико-химич. свойств биологич. систем на молекулярном уровне. Эта проблематика тесно связана с *биохимией*, что особенно ярко видно на примере изучения строения биологически важных макромолекул, выяснение пространственной структуры к-рых требует биофизич. подхода и решается методом рентгеноструктурного анализа. Последний был успешно использован для расшифровки относительно простых биологич. молекул (в 20-х гг. в Англии В. Астбери удалось частично расшифровать структуру молекулы *целлюлозы*). Работы по структуре белка были начаты в 30-х гг. англ. учёным Дж. Берналом. К 1954 англ. исследователи Дж. Кендрю и М. Перуц нашли метод расчёта пространственного расположения атомов в молекуле белка. Это позволило рассчитать структуру миоглобина и *гемоглобина*, что позволило вскрыть механизм возникновения серповидноклеточной анемии и глубже понять природу *активного центра* белковой молекулы. Работы по изучению пространственной структуры белков ведутся в СССР на физич. ф-те МГУ, в Ин-те биофизики АН СССР и др. учреждениях. Исследования структуры фибриллярных белков (коллагена, фиброина шёлка) показали наличие регулярной структуры с периодически чередующимися группами аминокислот. Построена статистич. теория редупликации (удвоения) *дезоксирибонуклеиновой кислоты* (ДНК). К 1968 определена структура ок. 200 белков. Наряду с изучением строения отдельных молекул большие успехи достигнуты в исследовании молекулярных комплексов — ультраструктур, создающих функциональные единицы клетки.

Исследования по молекулярной Б. тесно связаны с биохимией, генетикой и цитологией, *молекулярной биологией*.

Значит. место в молекулярной Б. занимает проблема возбуждённых состояний молекул в биологич. системах; такие молекулы приобретают высокую химич. активность. Наиболее изучены возбуждённые состояния, возникающие на первичной стадии фотобиологич. процессов — *фотосинтеза*, *зрения* и *биолюминесценции*.

Оригинальным направлением в отечеств. Б. можно считать изучение сверхслабого ультрафиолетового свечения биологич. систем (*митогенетического излучения*, А. Г. Гурвич, 1923—48). В 30-е гг. Г. М. Франк и С. Ф. Родионов разработали физич. метод обнаружения сверхслабых свечений биологич. объектов. Успехи в разработке методов регистрации сверхслабых световых потоков с помощью фотоэлектронных умножителей привели в 50-х гг. 20 в. к открытию сверхслабого свечения ряда животных и растит. объектов в видимой области спектра. Была показана связь этого свечения с рекомбинацией свободных радикалов. А. Н. Терениным с сотрудниками были исследованы механизмы элементарных фотофизич. процессов с участием пигментов, указана роль состояний молекул, открыт механизм миграции энергии в них при фотохимич. реакциях, изучен механизм люминесценции белков (1950—65). А. А. Красновский открыл и исследовал реакцию обратимого фотохимич. восстановления *хлорофилла* и его аналогов (1949—60). Эти работы способствовали развитию биологич. фотохимии.

В одном из важных разделов Б. рассматривается превращение энергии в живых организмах, начиная с превращения и миграции энергии на молекулярном уровне и кончая энергетич. балансом целого организма (см. *Биоэнергетика*). Исследование взаимной трансформации химич. и механич. энергии при сокращении мышечного волокна, молекулярные механизмы движения ресничек и жгутиков у простейших, движения протоплазмы и клеточных органелл стали предметом изучения механохимии, находящейся на стыке биохимии и молекулярной Б. В 1938 в работе сов. учёных В. А. Энгельгардта и М. Н. Любимовой, изучавших механизм мышечного сокращения, было впервые продемонстрировано наличие прямой связи между механич. и химич. процессами. В дальнейшем эти работы были развиты амер. учёным А. Сент-Дьёрдьи.

Традиционный раздел Б. — изучение ф и з и к о - х и м и ч. с в о й с т в к л е т к и и *проницаемости биологических мембран* для различных веществ. Всё большее значение приобретают проблемы моделирования искусств. мембран и *активного транспорта ионов*. Одним из примеров практич. применения знаний, полученных в этой области Б., биохимией и физиологией, является создание *искусственной почки*.

Важной проблемой Б. является изучение биоэлектрич. явлений. В этой области Б. тесно связана с физиологией (см. *Биоэлектрические потенциалы*). Исследования показали, что между наружной и внутр. средой каждой живой клетки поддерживается разность потенциалов ок. 0,1 *в*. Её источник — создаваемый клеткой ионный градиент между наружной и внутриклеточной средой. Эти данные послужили основой для создания мембранной теории генерации потенциалов в клетке, выдвинутой в начале века нем. учёным Д. Бернштейном и экспериментально обоснованной в 50—60-е гг. работами англ. учёных А. Ходжкина, А. Хаксли и Б. Каца, изучавших изменение проницаемости мембраны нервного волокна и ионные потоки в нерве при возбуждении (см. *Мембранная теория возбуждения*). Значит. место занимают также исследования др. физико-химич. свойств клеток — вязкости, оптических свойств, их изменений при различных физиологич. состояниях и тех или иных воздействиях.

Биофизич. закономерности, свойственные организму в целом, рассматриваются в соответствующих разделах биоэнергетики (изучение механизма *теплоотдачи*, теплоизоляции, *теплопродукции*, скорости охлаждения при различных условиях и т. п.).

Б. процессов управления неразрывно связана с *кибернетикой биологической* и *биомеханикой*. Созданию систем управления, выяснению принципов управления движениями животных и человека положили начало исследования сов. учёного Н. А. Бернштейна. Он первым приступил к изучению *обратной связи* в биологич. системах (1934). Изучение биомеханики движений (ходьба, бег, трудовые движения и др.), дыхания и кровообращения имеет исключит. важность в связи с вопросами физиологии труда и спорта, космическими полётами, а также для изучения причин сердечных и сосудистых заболеваний и создания аппаратов искусств. дыхания и кровообращения.

Биофизич. исследования ведутся в СССР во мн. науч. учреждениях, в частности в Ин-те биофизики АН СССР, Ин-те цитологии АН СССР, Ин-те молекулярной биологии АН СССР, на кафедрах биофизики в МГУ, ЛГУ и в др. учреждениях. Одна из первых в мире кафедр Б. была осн. в МГУ в 1953 Б. Н. Тарусовым. Исследования по Б. и подготовка кадров ведутся во мн. странах мира. Великобритания — Лондонский ун-т, Ин-т молекулярной биологии, Кембридж; Венгрия — ун-т в г. Печ; ГДР — Ин-т биологии и медицины, Берлин; Израиль — Ин-т Вейцмана, г. Реховот; Индия — Ин-т кристаллографии, молекулярной биологии и ядерной физики в Дели и ун-т в Мадрасе; КНР — Ин-т биофизики, Пекин; Польша — Варшавский ун-т и Ин-т биохимии и биофизики АН ПНР; Румыния — Ин-т биофизики, Бухарест; США — Йельский ун-т, Массачусетсский технологич. ин-т, Калифорнийский ун-т, Гарвардский ун-т, Рокфеллеровский ин-т и мн. др.; Франция — Ин-т физико-химич. биологии в Париже, Ин-т макромолекулярных исследований в Страсбуре и др.; ФРГ — Ин-т биофизики об-ва М. Планка, Франкфурт-на-Майне, Ин-т биологич. и мед. физики при Гёттингенском ун-те и др.; Чехословакия — Ин-т биофизики в Брно, Пражский ун-т; Швеция — Отделение биофизики при Нобелевском ин-те в Стокгольме; Япония — Ун-т в Осака, Ин-т белка, там же, Токийский ун-т.

На 1-м Международном биофизич. конгрессе, состоявшемся в Стокгольме в 1961, был создан Международный союз теоретич. и прикладной биофизики, в центральный совет к-рого входят представители СССР.

Периодические издания, в к-рых публикуются работы по Б.: «Биофизика» (М., 1956—); «Молекулярная биология» (М., 1967—); «Радиобиология» (М., 1961—); «Advances in Biological and Medical Physics» (N. Y., 1948—); «Biochimica et Biophysica Acta» (N. Y.— Amst., 1947—); «Biophysical Journal» (N. Y., 1960—); «Bulletin of Mathematical Biophysics» (Chi, 1939—); «Journal of Cell Biology» (N. Y., 1962—; в 1955—1961 наз.—«Journal of Biophysical and Biochemical Cytology»); «Journal of Molecular Biology» (N. Y.— L., 1959—); «Journal of Ultrastructure Research» (N. Y.— L., 1957—); «Progress in Biophysics and Biophysical Chemistry» (L., 1950—).

Лит.: Бернштейн Н. А., О построении движений, М., 1947; Лазарев П. П., Сочинения, т. 2, М.— Л., 1950; Бреслер С. Е., Введение в молекулярную биологию, М. —Л., 1966; Молекулярная биология. [Сб. ст.], пер. с англ., М., 1963; Пасынский А. Г., Биофизическая химия, М., 1963; Аккерман Ю., Биофизика, пер. с англ., М., 1964; Вопросы биофизики. Материалы I Международного биофизического конгресса. Стокгольм, июль — август 1961, М., 1964; Сетлоу Р., Поллард Э., Молекулярная биофизика, пер. с англ., М., 1964; Волькенштейн М. В., Молекулы и жизнь. Введение в молекулярную биофизику, М., 1965; Биофизика, М., 1968; Casey E., Biophysics. Concepts and mechanisms, N. Y.—L., 1962; Physical techniques in biological research, v. 1—5, N. Y., 1955—64.
Б. Н. Вепринцев.

БИОФИ́ЛЬТР, сооружение для биологич. очистки сточных вод. Представляет собой круглый или прямоугольный в плане резервуар с двойным дном, наполненный фильтрующим материалом (котельный шлак, гранитный щебень, гравий, керамзит и др.). Расстояние между днищами не менее 0,4 *м*. Высота фильтрующего слоя 1,5—2 *м*; крупность зёрен фильтрующего слоя 30—50 *мм*, нижнего подстилающего слоя — 60—100 *мм*. При прохождении сточной воды через фильтрующий материал на его поверхности образуется биологич. плёнка из скоплений бактерий, грибков, окисляющих и минерализующих органич. вещества сточной воды. Окислительная мощность Б. определяется опытным путём. См. *Биологическая очистка* сточных вод.

БИОХИ́МИИ ИНСТИТУ́Т им. А. Н. Баха АН СССР. Организован в Москве в 1935 по инициативе А. Н. *Баха* и А. И. *Опарина*. Основная задача Б. и. — изучение процессов обмена веществ и энергии в живых организмах и способов управления процессами обмена. В числе важнейших проблем, разрабатываемых Б. и.: биология ферментов, механизм их действия в живой клетке и поведение в автолитич. смесях; биологич. фиксация азота; обмен аминокислот у растений и микроорганизмов; биологич. окисление; роль фосфорных соединений в дыхательных процессах; природа первичных процессов, происходящих при фотосинтезе в растениях и бактериях; биохимия фитоиммунитета; биосинтез и механизм действия витаминов; химия и биохимия углеводов; эволюционная биохимия и радиобиология. Важное значение имеют работы А.И. Опарина по проблеме возникновения жизни на Земле.

Исследования, выполненные в Б. и., нашли применение в народном хозяйстве и способствовали усовершенствованию ряда старых и возникновению новых отраслей пром-сти. Напр., выяснена биохимич. сущность изменений, происходящих в процессе хранения зерна и его переработки. Предложены и внедрены в промышленность способы получения препаратов витаминов A, B_{12} для мед. целей и для кормовых концентратов; разработан и внедрён в произ-во микробиологич. метод получения L-лизина в кристаллич. виде и в виде кормового концентрата, содержащего 15—18% лизина, и др. К началу 1970 в Б. и. было 14 лабораторий. Труды сотрудников Б. и. публикуются преим. в журналах: «Биохимия», «Доклады АН СССР», «Известия АН СССР», «Прикладная биохимия и микробиология», в тематич. сборниках и в виде монографий. Б. и. имеет аспирантуру. В 1967 награждён орденом Ленина. *Н. Н. Дьячков.*

БИОХИМИ́ЧЕСКАЯ ОЧИ́СТКА сточных вод, см. *Биологическая очистка* сточных вод.

БИОХИМИ́ЧЕСКОЕ О́БЩЕСТВО Всесоюзное (ВБО), научное общество, объединяющее советских учёных, работающих в области *биохимии*. Организовано в 1958 при АН СССР. Отделения об-ва имеются в союзных и автономных республиках, краях и городах СССР. В 1959 насчитывалось 1570 членов об-ва, в 1964 было 3500, а в 1970 в его состав входило 15 республиканских об-в и 53 городских отделения, объединивших св. 6500 биохимиков.

Основные задачи об-ва: содействие развитию в СССР всех отраслей биохимии, оказание членам об-ва помощи в повышении квалификации, науч. и методич. помощи в постановке преподавания биохимии в высшей и средней школе; популяризация и пропаганда знаний и новейших научных и практич. достижений в биохимии, содействие развитию науч. связей с зарубежными учёными и т. д. Общество проводит конгрессы, съезды, конференции по различным разделам биохимии; циклы лекций, доклады, семинары для повышения квалификации своих членов, осуществляет науч. связи с др. науч. об-вами, издаёт ежегодник «Успехи биологической химии» (с 1950), труды биохимич. съездов, конференций, симпозиумов; ВБО — член Междунар. биохимич. союза, а также федерации Европ. биохимич. об-в.

В 1959 на делегатском съезде ВБО был принят устав об-ва и избран Центральный совет. Президенты об-ва — А. И. Опарин (1958—64), А. В. Палладин (1964—69), С. Е. Северин (с 1969).

Лит.: Будницкая Е. В., Во Всесоюзном биохимическом обществе, «Биохимия», 1959, т. 24, в. 3; 1964, т. 29, в. 4; Первый Всесоюзный биохимический съезд, там же, 1966, т. 31, в. 3.
А. А. Лизандр.

БИОХИ́МИЯ, биологическая химия, наука, изучающая состав организмов, структуру, свойства и локализацию обнаруживаемых в них соединений, пути и закономерности их образования, последовательность и механизмы превращений, а также их биологич. и физиологич. роль. В зависимости от объекта исследования Б. подразделяют на Б. микробов, растений, животных и человека. Это подразделение условно, т. к. в составе различных объектов и в протекающих в них биохимич. процессах много общего. Поэтому результаты исследований, проведённых на микробах, растит. или животных тканях и клетках, взаимно дополняют и обогащают друг друга. Тесно связаны между собой и разные направления биохимических исследований, однако принято делить Б. на статическую, занимающуюся преим. анализом состава организмов, динамическую, изучающую превращения веществ, и функциональную, выясняющую, какие химич. процессы лежат в основе различных проявлений жизнедеятельности. Это последнее направление исследований иногда выделяют под спец. назв. физиологическая химия.

Вся совокупность химич. реакций, протекающих в организмах, включая усвоение

веществ, поступающих извне (*ассимиляция*), и их расщепление (*диссимиляция*) вплоть до образования конечных продуктов, подлежащих выделению, составляет сущность и содержание *обмена веществ* — главного и постоянного признака всего живого. Понятно, что изучение обмена веществ во всех деталях — одна из осн. задач Б. Биохимич. исследования охватывают очень широкий круг вопросов: нет такой отрасли теоретич. или прикладной биологии, химии и медицины, к-рая не была бы связана с Б., поэтому совр. Б. объединяет ряд смежных научных дисциплин, ставших с середины 20 в. самостоятельными.

Накопление биохимич. сведений и формирование Б. в 16—19 вв. Б. сформировалась как самостоятельная наука в конце 19 в., хотя истоки её относятся к далёкому прошлому. С 1-й пол. 16 в. и до 2-й пол. 17 в. свой вклад в развитие химии и медицины вносили ятрохимики (химики-врачи): нем. врач и естествоиспытатель Ф. Парацельс, голл. учёные Я. Б. ван Гельмонт, Ф. Сильвий и др., занимавшиеся исследованием пищеварит. соков, жёлчи, а также процессов брожения (см. *Ятрохимия*). Сильвий, прославленный врач, придавал особенно большое значение правильному соотношению в организме человека кислот и щелочей; он полагал, что в основе многих, если не всех, болезней лежит расстройство этого соотношения. Большая часть принятых ятрохимиками положений была наивной, полной заблуждений; однако нельзя забывать, что науч. химии тогда ещё не существовало. Наиболее общей теорией, господствовавшей в науке того времени, была теория т. н. *флогистона*. Тем не менее балансовые опыты на человеке с точным учётом массы тела и выделений были проведены итал. учёным С. Санторио в начале 17 в. Эти опыты привели к описанию «perspiratio insensibilis» — потери массы за счёт «нечувствуемого пропотевания».

Великие открытия в области физики и химии 18 и нач. 19 вв. (открытие ряда простых веществ и соединений, формулировка газовых законов, открытие законов сохранения материи и энергии) заложили науч. фундамент общей химии. После открытия в составе воздуха кислорода голл. ботаник Я. Ингенхауз смог описать постоянное образование растением CO_2 и выделение на солнечном свету зелёными частями растения кислорода. Опытами Ингенхауза было положено начало исследованию дыхания растений и процессов *фотосинтеза*, детальное изучение к-рых продолжается и в настоящее время.

В кон. 1-й четв. 19 в. было известно очень ограниченное кол-во органич. веществ. В учебнике нем. химика Л. Гмелина, изданном в 1822, упоминается лишь 80 органич. соединений. Задачи и возможности органич. химии в то время оставались неясными. Швед. учёный Й. Берцелиус считал, что органические тела разделяются на два чётко разграниченных класса — на растения и животные; сущность живого тела основана не на его неорганич. элементах, а на чём-то ином. Это нечто, что он называет «жизненной силой», лежит целиком за пределами неорганических элементов. Берцелиус выражает сомнение в том, что люди когда-либо сумеют искусственно производить органические вещества и подтвердить анализ синтезом (1827). Несостоятельность таких типичных для *витализма* позиций выявилась очень скоро. Уже в 1828 нем. химик Ф. Вёлер, ученик Берцелиуса, получил синтетич. путём *мочевину*, описанную в 18 в. франц. учёным Г. Руэлем в качестве составной части мочи млекопитающих. Вскоре последовали синтезы др. как природных органич. соединений, так и искусств., неизвестных в природе. Т. о. рушилась стена, отделявшая органич. соединения от неорганических.

Начиная со 2-й пол. 19 в. органич. химия становится всё больше химией синтетической, усилия к-рой направляются на получение новых соединений углерода, особенно имеющих пром. значение; в её задачи уже не входит исследование состава растит. и животных объектов. Эти сведения поступали случайно в результате побочной работы химиков, ботаников, физиологов растений и животных, а также патологов и врачей, включавших в круг своих интересов химич. исследования. Так, в 1814 рус. химик К. С. Кирхгоф описал осахаривание крахмала под влиянием вытяжки из проросших семян ячменя: действие *амилазы*. К сер. 19 в. были описаны и др. ферменты: амилаза слюны, расщепляющая *полисахариды*; *пепсин* желудочного сока и *трипсин* сока поджелудочной железы, расщепляющие белки. Берцелиус ввёл в химию понятие *катализаторов*, к числу к-рых были отнесены все известные в то время *ферменты*. В 1835 франц. химик М. Шеврёль описал в составе мышц *креатин*, несколько позднее в моче был найден близкий к нему по структуре креатинин. Содержание в скелетных мышцах молочной кислоты и её накопление при работе установил нем. химик Ю. Либих. В 1839 он же выяснил, что в состав пищи входят *белки*, *жиры* и *углеводы*, являющиеся главными составными частями животных и растит. организмов. В сер. 19 в. была установлена структура жира и осуществлён его синтез франц. химиком П. Бертло; синтез углеводов был проведён рус. учёным А. М. Бутлеровым; он же предложил теорию строения органических соединений, сохранившую своё значение и поныне. Систематич. исследование белков было начато голл. врачом и химиком Г. И. Мульдером в 30-е гг. 19 в. и интенсивно продолжалось многими авторами во все последующие годы. В то же время в связи с описанием дрожжевых клеток (К. Коньяр-Латур во Франции и Т. Шванн в Германии, 1836—38) активно начали изучать процесс сбраживания сахара и образования спирта, издавна привлекавший к себе внимание. В числе учёных, изучавших *брожение*, были Ю. Либих и франц. учёный Л. Пастер. Пастер пришёл к выводу, что брожение — биологич. процесс, в к-ром обязательно участвуют живые дрожжевые клетки. Либих же рассматривал сбраживание сахара как сложную химич. реакцию. В этот спор была внесена ясность, когда рус. химик М. М. Манассеина (1871) и особенно чётко нем. учёный Э. Бухнер (1897) доказали способность бесклеточного дрожжевого сока вызывать алкогольное брожение. Т. о. была подтверждена принципиальная правильность хим. теории действия ферментов, к-рую Либих сформулировал в 1870; осн. принципы этой теории сохранили своё значение и теперь.

Постепенно количество накопившихся сведений относительно хим. состава растит. и животных организмов и протекающих в них хим. реакций стало значительным, в связи с чем были осуществлены попытки их систематизации и объединения в учебных руководствах. Наиболее ранние из них—учебники И. Зимона (1842) и Либиха (1847), изданные в Германии, и учебник физиологич. химии А. И. Ходнева, вышедший в России (1847).

Возникновение и развитие современных направлений Б. В конце 19 века и в 20 в. развитие Б. приобрело выраженный специализированный характер в зависимости от разрабатываемой проблемы и объекта исследования. Б. растений развивалась по преимуществу на кафедрах ботаники и физиологии растений. Тесно связана с ней и Б. микроорганизмов. Белки, углеводы, липиды, витамины, являющиеся составными частями растений, животных и микроорганизмов, исследовали биохимики всех стран на самых различных объектах. Характерными для растений и микроорганизмов можно считать *гликозиды*, дубильные вещества, эфирные масла, *алкалоиды*, *антибиотики* и др. т. н. вещества вторичного происхождения. Из перечисленных соединений ряд гликозидов был синтезирован при участии ферментов франц. химиком Э. Буркло и его сотрудниками (1911—18). В расшифровке строения антоцианов — гликозидов, входящих в состав пигментов цветов и плодов, — исключит. роль сыграли классич. работы нем. химика Р. Вильштеттера (1910—15). Группа алкалоидов (азотистых гетероциклич. веществ основного характера) изучалась нем. химиком А. Гофманом (1890—1900). Позднее алкалоиды изучали выдающиеся исследователи (Р. Вильштеттер, А. Пикте — Швейцария; рус. химики А. П. Орехов, А. А. Шмук и мн. др.). Эфирные масла, терпены успешно исследовали также крупные представители химии и биохимии: Перкин мл. (Великобритания), Г. Эйлер (Швеция) и др.

Выдающуюся роль в развитии Б. растений в России (конец 19 в. — 1-я половина 20 в.) сыграли проф. Петерб. ун-та А. С. Фаминцын, его ученики Д. И. Ивановский, открывший вирусы, и И. П. Бородин, изучавший окислит. процессы в организме растений и их связь с превращениями белков.

Работы С. П. Костычева (проф. Петербургского университета, позднее — ЛГУ) по анаэробному обмену углеводов и дыханию у растений обогатили хим. физиологию открытием новых промежуточных продуктов брожения, формулировкой оригинальных взглядов на сущность окислительных процессов, на обмен белков и фиксацию азота растениями. Много сделал проф. Варшавского ун-та М. С. Цвет, разработавший метод *хроматографии* на колонках, используемый и в наст. время. Моск. школа физиологов и биохимиков растений была представлена К. А. Тимирязевым, исследовавшим фотосинтез и химию хлорофилла. Его ученики — В. И. Палладин, разрабатывавший проблему биологич. окисления, Д. П. Прянишников, изучавший азотистый обмен растений, В. С. Буткевич, обогативший теоретич. Б. исследованиями белков и белкового обмена растений, А. Р. Кизель, изучавший обмен аргинина и мочевины у растений и структурные элементы протоплазмы клеток,— явились создателями крупных школ и оригиналь-

ных направлений совр. общей и эволюционной Б., а также физиологии и Б. растений, плодотворно развивающихся и в 3-й четв. 20 в. В 20 в. представители Б. микроорганизмов и Б. растений решали много общих задач, связанных с изучением природных соединений (в т. ч. и высокомолекулярных), их структуры, путей образования и расщепления, характеристики ферментов, участвующих в этих процессах. Следует отметить, что микроорганизмы постепенно стали излюбленным объектом для различных энзимологич. исследований и для разработки проблем биохим. генетики.

Все эти исследования создали прочную базу для разработки мн. частных проблем, в т. ч. и пром. Б. К ним относятся получение новых антибиотиков, разработка методов их очистки, поиски условий, благоприятных для микробиол. синтеза не только антибиотиков, но и др. биологически активных соединений — витаминов, дефицитных аминокислот, нуклеотидов и т. д.

Техническая и промышленная Б. Потребности нар. х-ва — проблемы рентабельного получения сырья, его удобного и рационального хранения, правильной обработки и эффективного использования, а также проблемы повышения урожайности культурных растений, вопросы виноградарства и технологии виноделия, запросы пищ. пром-сти — привели к созданию новых отраслей Б.— технич. и пром. Б. В СССР это направление представлено наиболее полновесно в Ин-те биохимии им. А. Н. Баха (А. И. Опарин, В. Л. Кретович, Л. В. Метлицкий, Р. М. Фениксова и др.), в Ин-те физиологии растений АН СССР (А. Л. Курсанов, его сотрудники и ученики). Много сделали в изучении биохимии зерновых культур И. П. Иванов (Всесоюзный ин-т растениеводства), а также В. Л. Кретович, М. И. Княгиничев, их сотрудники и мн. др. Работы, проведённые в Ин-те им. А. Н. Баха по Б. катехинов, сыграли существенную роль в развитии чайного произ-ва и дубильных веществ.

Б. животных и человека (мед. и физиологич. химия). Большое значение для развития этой ветви Б. имели многочисленные школы физиологов, химиков, патологов и врачей, работавших в разных странах. Во Франции в лаборатории физиолога К. Бернара в составе печени млекопитающих был открыт гликоген (1857), изучены пути его образования и механизмы, регулирующие его расщепление; здесь же Л. Корвизар (1856) открыл в поджелудочном соке фермент трипсин. В Германии в лабораториях Ф. Хоппе-Зейлера, А. Косселя, Э. Фишера, Э. Абдергальдена, О. Хаммарстена и др. подробно изучались простые и сложные белки, их структура и свойства, вещества, образующиеся при искусственном их расщеплении путём нагревания с кислотами и щёлочами, а также под влиянием ферментов. В Англии Ф. Хопкинс, основатель школы биохимиков в Кембридже, занимался исследованием аминокислотного состава белков, открыл *триптофан*, *глутатион*, изучал роль *аминокислот* и витаминов в питании.

Существенный вклад в развитие Б. в кон. 19 — нач. 20 вв. внесли русские учёные, работавшие на кафедрах высших учебных заведений и в специализированных институтах. В Военно-мед. академии А. Я. Данилевский и его сотрудники разрабатывали проблемы химии *белка*, методы выделения и очистки ферментов, изучали механизм их действия и условия обратимости ферментативных реакций. В Ин-те экспериментальной медицины М. В. Ненцкий исследовал химию порфиринов, биосинтез мочевины, а также ферменты бактерий, вызывающие разложение аминокислот. Особенно плодотворным было содружество лабораторий А. Я. Данилевского и М. В. Ненцкого с лабораторией И. П. Павлова при исследовании пищеварения и образования мочевины в печени. В Моск. ун-те В. С. Гулевич подробно и успешно исследовал азотистые экстрактивные (небелковые) вещества мышц и открыл ряд новых соединений оригинальной структуры (*карнозин*, карнитин и др.). Предметом многочисленных исследований было и остаётся подробное изучение разнообразных ферментативных реакций, протекающих в паренхиматозных органах, гл. обр. в печени, и обусловливающих нормальное течение процессов обмена веществ. Большое внимание во 2-й пол. 19 и в 20 вв. было уделено биохим. исследованию возбудимых тканей, гл. образом мозга и мышц. В СССР разработка этих проблем осуществлялась А. В. Палладиным, Г. Е. Владимировым, Е. М. Крепсом, их учениками и сотрудниками. К середине 20 в. нейрохимия представляла одно из сформировавшихся самостоятельных направлений. Подверглась всестороннему изучению Б. крови. Дыхательная функция крови (т. е. связывание и отдача кровью углекислого газа и кислорода), изучавшаяся в середине 19 в. в лаборатории К. Людвига в Вене, подробно исследовалась в дальнейшем в разных странах. Полученные данные привели к анализу структуры и свойств гемоглобина в норме и патологии, к детальному изучению реакции между гемоглобином и кислородом и выяснению закономерностей кислотно-щелочного равновесия.

Крупных успехов Б. достигла в изучении витаминов, гормонов, минеральных веществ, в частности микроэлементов, их распространения в различных организмах, физиологич. роли, механизма действия и регулирующих влияний на ферментативные реакции и процессы обмена веществ. Большое значение имеет проблема связи структуры и функции, к-рая характеризует также задачи биохимич. фармакологии, когда речь идёт о лекарств. средствах и исследовании первичного механизма их действия, осуществляемого вмешательством в ферментативные реакции, составляющие основу процессов обмена веществ. В сер. 20 в. самостоят. значение приобрели биохим. исследования, проводившиеся в клиниках и посвящённые изучению биохимич. особенностей организма, химич. состава крови, мочи и др. жидкостей и тканей больного человека. Это направление, получившее широкое развитие, составляет осн. содержание клинической Б.

Витаминология. В лаборатории Г. А. Бунге молодой рус. врач Н. И. Лунин первый описал в 1880 в составе молока добавочные факторы питания. В 1896 аналогичное наблюдение было сделано голл. врачом К. Эйкманом, описавшим присутствие важного для организма фактора в рисовых отрубях. Польский исследователь К. Функ в 1912 выделил активное начало в кристаллич. виде и назвал его *витамином*. Работы этого направления получили широкое развитие; постепенно были открыты мн. др. витамины, и сейчас витаминология представляет один из весьма важных разделов Б., а также науки о питании.

Б. гормонов. Работы, связанные с анализом химич. структуры продуктов жизнедеятельности желёз внутренней секреции — *гормонов*, путей их образования в организме, механизма действия и возможного осуществления лабораторного синтеза, представляют одно из важных направлений биохимич. исследований. Б. стероидных гормонов — часть общей проблемы Б. стеринов. Достигнутые в этой области успехи в значительной мере связаны с использованием меченных по углероду (C^{14}) исходных и промежуточных соединений. Самая тесная связь установилась между широким фронтом исследований белковых веществ и специальным изучением структуры и функций гормонов белковой природы. Изучение гормональной активности тех или других препаратов невозможно без глубокого анализа биохимич. механизма их действия. Т. о., данные по химии и Б. гормонов в равной мере обогащают эндокринологию и Б.

Энзимология—учение о *ферментах*, вполне самостоятельная область Б. В ней проблема строения белков-ферментов тесно переплетается с физико-химич. проблемами — химич. кинетикой и катализом. В 3-й четв. 20 в. внесено много нового в представления о структуре ферментов, о их присутствии в нативном состоянии в виде сложных комплексов. Анализ строения ферментов в сопоставлении с проявляемой ими в разных условиях активностью позволил выяснить значение отдельных аминокислот (гл. обр. *цистеина*, *лизина*, *гистидина*, *тирозина*, *серина* и т. д.) в формировании *активного центра* ферментов. Выяснены структура мн. *коферментов*, их значение для ферментативной активности, а также связь между коферментами и витаминами. Большой вклад в развитие энзимологии в первой половине 20 в. внесли Р. Вильштеттер, Л. Михаэлис, Г. Эмбден, О. Мейергоф (Германия), Дж. Самнер, Дж. Нортроп (США), Г. Эйлер (Швеция), А. Н. Бах (СССР). Много сделали продолжающие активно работать создатели крупных школ и направлений: О. Варбург (Зап. Берлин), Ф. Линен (ФРГ), Р. Питерс, Х. Кребс (Великобритания), Х. Теорелль (Швеция), Ф. Липман, Д. Кошленд (США), А. Росси-Фанелли (Италия), Ф. Шорм (Чехословакия), Ф. Штрауб (Венгрия), Т. Барановский, Ю. Хеллер (Польша) и мн. др. В СССР эту область исследований представляют: В. А. Энгельгардт и М. Н. Любимова, установившие ферментативную активность мышечных белков, в частности аденозинтрифосфатазную активность *миозина* и процесс *окислительного фосфорилирования*; А. Е. Браунштейн, открывший совм. с М. Г. Крицман процесс переноса аминогруппы (*переаминирование*); А. И. Опарин и А. Л. Курсанов, изучавшие роль структуры клеток в проявлении активности ферментов; С. Р. Мардашев, успешно исследовавший *декарбоксилирование* аминокислот, и др. Исследования сложных комплексов ферментов проводятся в лабораториях Л. Рида (США), М. Койке (Япония), В. Санади (США), Ф. Линена (ФРГ), С. Е. Северина (СССР) и др. Сов. учёный В. А. Белицер значительно углубил представления об энергетической эффективности открытого

В. А. Энгельгардтом дыхательного пути образования богатых энергией соединений; Г. Е. Владимиров уточнил количество энергии (10 *кал*, или 42 *дж*), освобождающееся при гидролизе АТФ (см. *Аденозинфосфорные кислоты*). Работы этого направления, сначала остававшиеся единичными, в 50-е и последующие годы получили очень широкое развитие гл. обр. в результате исследований Д. Грина и Б. Чанса, А. Ленинджера, Э. Рэккера (США), Э. Слатера (Нидерланды), Л. Эрнстера (Швеция) и др. В СССР эта проблема разрабатывалась в МГУ и ЛГУ на кафедрах Б., а также в отдельных лабораториях (С. А. Нейфах, В. П. Скулачев и др.). Современные исследования показали также наличие выраженного влияния солевого состава среды и отдельных ионов на ферментативные процессы и важную роль микроэлементов в реализации ферментативной активности.

Эволюционная и сравнительная Б. Исследования по Б. животных, растений и микроорганизмов показали, что, несмотря на общность осн. биохимич. структур и процессов у всех живых организмов, имеются и специфич. различия, зависящие от уровня онто- и филогенетич. развития изучавшихся объектов. Накопленные факты позволили заложить фундамент сравнительной Б., задача к-рой — найти закономерности биохимич. эволюции организмов. Большое теоретич. значение имеет проблема происхождения жизни на Земле. Нек-рые важные положения теории А. И. Опарина о происхождении жизни получили экспериментальное подтверждение в работах Ин-та им. Баха, кафедры Б. растений МГУ и ряда зарубежных лабораторий (И. Оро, С. У. Фокс в США; и др.).

Гистохимия. Цитохимия. По мере развития техники морфологич. исследований, особенно после введения в практику лабораторной работы электронной микроскопии, открывшей многочисл., ранее неизвестные структуры в составе клеточного ядра и протоплазмы, перед Б. встали новые задачи. На стыке морфологич. и биохимич. исследований возникли новые отрасли — *гистохимия* и *цитохимия*, изучающие локализацию и превращение веществ в клетках и тканях и использующие биохимич. и морфологич. методы.

Биоорганическая химия. Подробные исследования структуры биополимеров — простых и сложных белков, *нуклеиновых кислот*, полисахаридов и *липидов*, а также анализ действия биологически активных низкомолекулярных природных соединений (коферментов, нуклеотидов, витаминов и т. д.) привели к необходимости изучения связи между строением вещества и его биологич. функцией. Постановка этого вопроса вызвала развитие исследований, находящихся на грани биологич. и органич. химии. Данное направление исследований получило наименование *биоорганической химии*.

Молекулярная биология. Разработка методов разделения субклеточных структур (ультрацентрифугирование) и получение отдельно фракций, содержащих клеточные ядра, *митохондрии*, *рибосомы* и т. п., позволили детально исследовать состав и биологич. функции выделенных образований. Применение методов электрофореза в сочетании с хроматографией дало возможность детально характеризовать высокомолекулярные соединения. Параллельно улучшалась техника аналитич. определений, позволявшая исследовать ничтожное количество материала. Это было связано с внедрением в биологию, в т. ч. и в Б., физических (гл. обр. оптических) методов исследования (флуорометрия, спектрофотометрия в различных областях спектра, масс-спектрометрия, ядерномагнитный и электронно-парамагнитный резонанс, газово-жидкостная хроматография), с применением радиоактивных изотопов, чувствительных автоматич. анализаторов аминокислот, пептидов, нуклеотидов, полярографии, высоковольтного электрофореза и т. д. Всё это привело к появлению ещё одного самостоятельного ответвления Б., тесно связанного с *биофизикой* и физической химией и названного *молекулярной биологией*.

Составной частью молекулярной биологии можно считать молекулярную генетику, несмотря на нек-рые специфич. её задачи. Так, напр., анализ механизма возникновения ряда наследственных нарушений обмена веществ и функций организма позволил выяснить роль выпадения или извращения биосинтеза тех или иных белковых веществ, обладающих ферментативной, иммунной или др. биологич. активностью. Сюда относятся также исследования нарушений в обмене углеводов, аминокислот (напр., *фенилаланина*, тирозина, триптофана и др.), образования патологич. форм гемоглобина и т. д.

Благодаря развитию новых методов исследования Б. в 1950—1970 гг. достигла крупных успехов. Это прежде всего — выяснение строения белков, определение последовательности расположения в них аминокислот. Впервые была выяснена последовательность расположения аминокислот в гормоне белковой природы — *инсулине* — англ. биохимиком Ф. Сангером, затем в ферменте рибонуклеазе К. Хёрсом, С. Муром и У. Стейном (США), разработавшими метод автоматич. анализа аминокислот, вошедший в практику биохимич. лабораторий. Тот же фермент — рибонуклеазу, полученную из разных источников, изучали К. Анфинсен (США), Ф. Эгами (Япония) и др. Последовательность расположения аминокислот в ряде *протеолитических ферментов* установили Ф. Шорм и Б. Кейль с сотрудниками (Чехословакия), Б. Хартли (Великобритания) и др. Большое достижение Б. 60-х гг. 20 в. — химич. синтез гормонов — адренокортикотропного гормона, молекула которого содержит 23 аминокислоты (в природном гормоне 39 аминокислот), и инсулина, молекула к-рого состоит из 51 аминокислоты, фермента рибонуклеазы (124 аминокислоты).

В СССР над проблемами структуры и синтеза биологически активных веществ работают в Ин-те химии природных соединений (директор М. М. Шемякин), Ин-те биологич. и мед. химии (директор В. Н. Орехович) и др. ин-тах и на кафедрах вузов.

С большим успехом использовали англ. учёные М. Перуц, Дж. Кендрю и их сотрудники рентгеноструктурный анализ для выяснения строения миоглобина и гемоглобина. В 1956—67 полностью была определена структура *лизоцима* англ. биохимиком Д. Филлипсом и др. Не менее значительны успехи, достигнутые в анализе сложных белков, нуклеопротеидов, нуклеиновых кислот и нуклеотидов. Триумфом Б., молекулярной биологии и генетики явились исследования, показавшие роль нуклеиновых кислот в биосинтезе белков и установившие предопределяющее влияние нуклеиновых кислот на строение и свойства синтезируемых в клетке белков. Этими работами были выяснены биохимич. основы передачи признаков по наследству от поколения к поколению. Трудно переоценить также значение исследований, определивших последовательность нуклеотидов в составе транспортных *рибонуклеиновых кислот* и разработку методов органич. синтеза полинуклеотидов. Особенно плодотворно в названных областях работают И. Бьюкенен, Э. Чаргафф, И. Дэвидсон, Д. Дейвис, А. Корнберг, С. Очоа, Дж. Уотсон, М. Уилкинс и др. (США), Ф. Крик, Ф. Сангер (Великобритания), Ф. Жакоб, Ж. Моно (Франция), А. Н. Белозерский, А. С. Спирин, В. А. Энгельгардт, А. А. Баев (СССР) и мн. др.

Научные учреждения, общества и периодич. издания. Запросы к Б. со стороны смежных науч. дисциплин — медицины со всеми её разветвлениями, с. х-ва (растениеводства, животноводства), пищ. пром-сти, теоретич. и прикладной биологии, почвоведения, гидробиологии и океанологии, становятся всё шире. Каждое из направлений Б. располагает в СССР и за рубежом сетью специализированных ин-тов и лабораторий. Науч. работа по Б. в СССР проводится в центральных н.-и. ин-тах, находящихся в системе: АН СССР — Ин-т биохимии им. А. Н. Баха, Ин-т эволюционной физиологии и биохимии, Ин-т физиологии растений, Ин-т молекулярной биологии, Ин-т химии природных соединений; республиканских академий — ин-ты биохимии УССР, Арм. ССР, Узб. ССР, Литов. ССР; отраслевых академий: Ин-т биологич. и мед. химии АМН СССР, отдел биохимии в Ин-те эксперимент. медицины АМН СССР, Ин-т эксперимент. эндокринологии и химии гормонов АМН СССР, Ин-т питания АМН СССР; в ин-тах ВАСХНИЛ и ряда министерств (здравоохранения, с. х-ва, пищевой пром-сти и др.). Работы по Б. представлены в лаборатории биоорганической химии МГУ, на многочисл. кафедрах Б. вузов. Проблемами Б. занимаются в центральных и отраслевых институтах, работающих в области ботаники, физиологии, патологии, в ин-тах экспериментальной и клинич. медицины, ин-тах пищ. пром-сти, ин-тах физкультуры и мн. др. Осн. специалистов-биохимиков за рубежом и в СССР готовят ун-ты, их химич. и биологич. ф-ты, имеющие в своём составе специальные кафедры. Биохимиков более узкого профиля готовят в медицинских, технологич., с.-х. и др. вузах.

В большинстве стран существуют науч. биохимические общества, объединённые в Европейскую федерацию биохимиков (FEBS — Federation of European Biochemical Societies) и в Междунар. биохимич. союз (IUB — International Union of Biochemistry). Эти организации собирают симпозиумы, конференции, а также конгрессы — ежегодные по Европ. федерации (первый проходил в 1964) и раз в 3 года по Междунар. биохимич. союзу (первый состоялся в 1949; особенно популярными и многолюдными конгрессы стали начиная с 5-го, состоявшегося в 1961 в Москве). В СССР Всесоюзное биохимич. об-во с многочисленными респуб-

ликанскими и городскими отделениями было организовано в 1958. Оно объединяет ок. 6,5 тыс. членов. Фактически число биохимиков в СССР значительно больше.

Количество периодич. изданий, в к-рых публикуются работы по Б., очень велико и продолжает увеличиваться с каждым годом. Из зарубежных и международных журналов наиболее известны: «Journal of Biological Chemistry» (Balt., 1905—), «Biochemistry» (Wash., 1964—), «Archives of Biochemistry and Biophysics» (N. Y., 1942—), «Biochemical Journal» (L., 1906—), «Phytochemistry» (Oxf.—N. Y., 1962—), «Molecular Biology» (издаётся в Англии — журнал международный), «Bulletin de la Société de Chimie Biologique» (P., 1914—), «Enzymologia» (Haaga, 1936—), «Giornale di Biochimica» (Rome, 1955—), «Acta Biological et Medica Germanica» (Lpz., 1959—), «Hoppe Seyler's Zeitschrift für physiologische Chemie» (Berlin, 1877—), «Journal of Biochemistry» (Tokyo, 1922—). Популярны ежегодники: «Annual Review of Biochemistry» (Stanford, 1932—), «Advances in Enzymology and Related Subjects of Biochemistry» (N. Y., 1945—), «Advances in Protein Chemistry» (N. Y., 1945—), «Advances in Enzyme Regulation» (Oxf., 1963—), «Advances in Molecular Biology» и др. В СССР экспериментальные работы по Б. печатаются в журналах: «Биохимия» (М., 1936—), «Журнал эволюционной биохимии и физиологии» (М., 1965—), «Молекулярная биология» (М., 1967—), «Вопросы медицинской химии» (М., 1955—), «Украинский биохимический журнал» (К., 1926—), «Прикладная биохимия и микробиология» (М., 1965—), «Доклады АН СССР» (М., 1933—), «Бюллетень экспериментальной биологии и медицины» (М., 1936—), «Известия АН СССР. Серия биологии и медицины» (М., 1936—), «Известия АН СССР. Серия химическая» (М., 1936—), «Научные доклады высшей школы. Серия биологические науки» (М., 1958—) и в некоторых др.

Обзорные работы по Б. печатаются в журнале «Успехи современной биологии» (М., 1932—), в ежегоднике «Успехи биологической химии» (т. 1—8, 1950—67), издаваемом Всесоюзным биохимическим обществом, в журн. «Успехи химии» (М., 1932—), «Реферативный журнал. Химия. Биологическая химия» (М., 1955—), в журн. Всесоюзного общества им. Менделеева. Часто выходят в свет труды биохимич. ин-тов.

Лит.: Руководства: Макеев И. А., Гулевич В. С., Броуде Л. М., Курс биологической химии, М., 1947; Кретович В. Л., Основы биохимии растений, 4 изд., М., 1964; Збарский Б. И., Иванов И. И., Мардашев С. Р., Биологическая химия, 4 изд., М., 1965; Фердман Д. Л., Биохимия, 3 изд., М., 1966.

История: Прянишников Д., Избр. соч., т. 1, М., 1951, с. 5—19; Гулевич В. С., Избранные труды, М., 1954, с. 5—21; Парнас Я. О., Избранные труды, М., 1960, с. 5—10; Толкачевская Н. Ф., Развитие биохимии животных, М., 1963; Джуа М., История химии, пер. с итал., М., 1966; Развитие биологии в СССР, М., 1967; Кретович В. Л., Введение в энзимологию, М., 1967; Биохимия растений, пер. с англ., М., 1968; Lieben F., Geschichte der physiologischen Chemie, Lpz. — W., 1935.

Монографии: Энгельгардт В. А., Некоторые проблемы современной биохимии, М., 1959; его же, Пути химии в познании явлений жизни, М., 1965; Северин С. Е., Биохимические основы жизни, М., 1961; Спирин А. С., Информационная РНК и биосинтез белков, М., 1962; Скулачев В. П., Соотношение окисления и фосфорилирования в дыхательной цепи, М., 1962; Ферменты, под ред. А. Е. Браунштейна, М., 1964; Владимиров Г. Е., Пантелеева Н. С., Функциональная биохимия, Л., 1965; Ингрэм В., Биосинтез макромолекул, пер. с англ., М., 1966; Рэкер Э., Биоэнергетические механизмы, пер. с англ., М., 1967; Спирин А. С., Гаврилова Л. П., Рибосома, М., 1968. *С. Е. Северин.*

«БИОХИ́МИЯ», журнал, издаваемый АН СССР в Москве. Осн. в 1936 А. Н. *Бахом*. Выходит 1 раз в 2 *мес*. В журнале публикуются эксперимент. работы по общей биохимии, энзимологии (учение о ферментах), обмену веществ в растениях, животных и микроорганизмах, по биохимии витаминов, гормонов и др. природных физиологически активных соединений, а также по биохимич. основам технологии растительного и животного сырья. Тираж ок. 4 тыс. экз. (1970). О других биохимических журналах см. *Биохимия*.

БИОХО́Р (от *био*... и греч. chōra — пространство), подразделение *биосферы*, представляющее собой группу сходных *биотопов*. Б. объединяются в *биоциклы*: суша, море и внутр. водоёмы.

БИОЦЕНО́З (от *био*... и греч. koinós — общий), совокупность растений, животных, микроорганизмов, населяющих участок суши или водоёма и характеризующихся определёнными отношениями как между собой, так и с *абиотическими факторами* среды (см. *Биотоп*).

Термин «Б.» был предложен нем. биологом К. Мёбиусом (1877). Б.— комплекс организмов *биогеоценоза*, формирующийся в результате борьбы за существование, естественного отбора и других факторов эволюции. По участию в биогенном круговороте веществ в Б. различают три группы организмов. 1) Продуценты (производители) — *автотрофные организмы*, создающие органич. вещества из неорганических; осн. продуценты во всех Б.— зелёные растения (см. *Фотосинтез*). Деятельность продуцентов определяет исходное накопление органич. веществ в Б. (см. *Биомасса*, *Биологическая продуктивность*). 2) Консументы (потребители) — *гетеротрофные организмы*, питающиеся за счёт автотрофных. Консументы 1-го порядка — растительноядные животные, а также паразитич. бактерии, грибы и др. бесхлорофильные растения, развивающиеся за счёт живых растений. Консументы 2-го порядка — хищники и паразиты растительноядных организмов. Бывают консументы 3-го и 4-го порядков (сверхпаразиты, суперпаразиты и т. п.), но всего в *цепях питания* не более 5 звеньев. На каждом последующем трофич. уровне кол-во биомассы резко снижается. Деятельность консументов способствует превращениям и перемещениям органич. веществ в Б., частичной их минерализации, а также рассеянию энергии, накопленной продуцентами. 3) Редуценты (восстановители) — животные, питающиеся разлагающимися остатками организмов (*сапрофаги*), и особенно непаразитирующие гетеротрофные микроорганизмы — способствуют минерализации органич. веществ, их переходу в усвояемое продуцентами состояние.

Взаимосвязи организмов в Б. многообразны. Кроме трофич. связей, определяющих цепи питания (иногда очень своеобразные — см. *Паразитизм*, *Симбиоз*), существуют связи, основанные на том, что одни организмы становятся субстратом для других (топические связи), создают необходимый микроклимат и т. п. Часто можно проследить в Б. группы видов, связанные с определённым видом и целиком зависящие от последнего (*консорции*).

Для Б. характерно разделение на более мелкие подчинённые единицы — мероценозы, т. е. закономерно слагающиеся комплексы, зависящие от Б. в целом (напр., комплекс обитателей гниющих дубовых пней в дубраве). Если энергетич. источником Б. служат не автотрофы, а животные (напр., летучие мыши в Б. пещер), то такие Б. зависят от притока энергии извне и являются неполноценными, представляя в сущности мероценозы. В Б. можно выделить и др. подчинённые группировки организмов, напр. *синузии*. Для Б. также характерно разделение на группировки организмов по вертикали (ярусы Б.). В годовом цикле в Б. изменяются численность, стадии развития и активность отдельных видов, создаются закономерные сезонные аспекты Б.

Б.— диалектически развивающееся единство, меняющееся в результате деятельности входящих в него компонентов, вследствие чего происходят закономерные изменение и смена Б. (*сукцессии*), к-рые могут приводить к восстановлению резко нарушенных Б. (напр., леса после пожара и т. п.). Различают насыщенные и ненасыщенные Б. В насыщенном Б. все экологические ниши (см. *Ниша экологическая*) заняты и вселение нового вида невозможно без уничтожения или последующего вытеснения к.-л. компонента Б. Ненасыщенные Б. характеризуются возможностью вселения в них новых видов без уничтожения др. компонентов. Можно различать первичные Б., сложившиеся без воздействия человека (целинная степь, девственный лес), и вторичные, изменённые деятельностью человека (леса, выросшие на месте сведённых, население водохранилищ). Особую категорию представляют *агробиоценозы*, где комплексы осн. компонентов Б. сознательно регулируются человеком. Между первичными Б. и агробиоценозами имеется вся гамма переходов. Изучение Б. важно для рационального освоения земель и водных пространств, т. к. только правильное понимание регулятивных процессов в Б. позволяет человеку изымать часть продукции Б. без его нарушения и уничтожения.

Лит.: Кашкаров Д. Н., Основы экологии животных, 2 изд., Л., 1945; Беклемишев В. Н., О классификации биоценологических (симфизиологических) связей, «Бюлл. Московского общества испытателей природы», 1951, т. 56, в. 5; Гиляров М. С., Вид, популяция и биоценоз, «Зоологический журнал», 1954, т. 33, в. 4; Арнольди К. В. и Л. В., О биоценозе, там же, 1963, т. 42, в. 2; Наумов Н. П., Экология животных, 2 изд., М., 1963; Основы лесной биогеоценологии, под ред. В. Н. Сукачева и Н. В. Дылиса, М., 1964; Макфедьен Э., Экология животных, пер. с англ., М., 1965; Одум Е., Экология, М., 1968; Дювиньо П. и Танг М., Биосфера и место в ней человека, пер. с франц., М., 1968; Tischler W., Synökologie der Landtiere, Stuttg., 1955; Balogh J., Lebensgemeinschaften der Landtiere, Bdpst — B., 1958; Kormondy E. J., Readings in ecology, L., 1965. *М. С. Гиляров.*

БИОЦЕНОЛО́ГИЯ (от *биоценоз* и *...логия*), наука, изучающая растительные и животные сообщества в их совокупности, т. е. биоценозы, их строение, развитие, распределение в пространстве и во времени, происхождение. Изучение сообществ организмов в их взаимодействии с неживой природой — предмет *биогеоценологии*.

БИОЦЕНО́МЕТР (от *биоценоз* и *...метр*), прибор для количеств. учёта наземных насекомых и др. беспозвоночных, применяемый при экологич. исследованиях. Б. представляет собой цилиндр или куб без дна, стенки и верх к-рого затянуты мелкой сеткой или марлей. Применение Б.: пробная площадка размером 0,25—1 $м^2$ быстро (чтобы не ускользнули животные) накрывается Б. Пойманных животных извлекают из Б., умерщвляют, подсчитывают по группам и видам, взвешивают и определяют относит. численность их и массу на единицу площади данного *биотопа*.

БИОЦИ́КЛЫ, или жизненные области, три самых крупных подразделения *биосферы*: суша, море и внутр. водоёмы. Каждый Б. подразделяется на *биохоры*, включающие значит. число *биотопов*. Напр., биотопы песчаных, глинистых и каменистых пустынь объединяются в биохор пустынь, к-рый вместе с биохорами лесов, степей и др. составляет Б. суши. Термин *биологические циклы* употребляется в экологии в ином значении.

Лит.: Гептнер В. Г., Общая зоогеография, М. — Л., 1936; Наумов Н. П., Экология животных, М., 1955; Вернадский В. И., Химическое строение биосферы Земли и её окружения, М., 1965; Ecological animal geography, N. Y., 1951. *И. А. Шилов.*

БИОЭЛЕКТРИ́ЧЕСКИЕ ПОТЕНЦИА́ЛЫ, электрические потенциалы, возникающие в тканях и отдельных клетках человека, животных и растений, важнейшие компоненты процессов *возбуждения* и *торможения*. Исследование Б. п. имеет большое значение для понимания физико-химич. и физиологич. процессов в живых системах и применяется в клинике с диагностич. целью (*электрокардиография*, *электроэнцефалография*, *электромиография* и др.).

Первые данные о существовании Б. п. («животного электричества») были получены в 3-й четв. 18 в. при изучении природы «удара», наносимого нек-рыми рыбами с *электрическими органами* при защите или нападении. К этому же времени относится начало исследований итал. физиолога и врача Л. Гальвани, заложивших основу учения о Б. п. Многолетний науч. спор (1791—97) между Л. Гальвани и физиком А. Вольта о природе «животного электричества» завершился двумя крупными открытиями: были получены факты о существовании биоэлектрических явлений в живых тканях и открыт новый принцип получения электрич. тока с помощью разнородных металлов — создан гальванич. элемент (*вольтов столб*). Правильная оценка наблюдений Гальвани стала возможной лишь после применения достаточно чувствит. электроизмерит. приборов — *гальванометров*. Первые такие исследования были проведены итал. физиком К. Маттеуччи (1837). Систематич. изучение Б. п. было начато нем. физиологом Э. Дюбуа-Реймоном (1848), к-рый доказал существование Б. п. в нервах и мышцах в покое и при возбуждении. Но ему не удалось (в силу большой инерционности гальванометра) зарегистрировать быстрые, длящиеся тысячные доли *сек* колебания Б. п. при проведении импульсов вдоль нервов и мышц. В 1886 нем. физиолог Ю. Бернштейн проанализировал форму потенциала действия; франц. учёный Э. Ж. Марей (1875) применил для записи колебаний потенциалов бьющегося сердца капиллярный электрометр; рус. физиолог Н. Е. Введенский использовал (1883) для прослушивания ритмич. разрядов импульсов в нерве и мышце телефон, а голл. физиолог В. Эйнтховен (1903) ввёл в эксперимент и клинич. практику струнный гальванометр — высокочувствит. и малоинерционный прибор для регистрации электрич. токов в тканях. Значит. вклад в изучение Б. п. внесли рус. физиологи: В. В. Правдич-Неминский (1913—21) впервые зарегистрировал электроэнцефалограмму, А. Ф. Самойлов (1929) исследовал природу нервно-мышечной передачи возбуждения, а Д. С. Воронцов (1932) открыл следовые колебания Б. п., сопровождающие потенциал действия в нервных волокнах. Дальнейший прогресс в изучении Б. п. был тесно связан с успехами электроники, позволившими применить в физиологич. эксперименте электронные усилители и *осциллографы* (работы амер. физиологов Г. Бишопа, Дж. Эрлангера и Г. Гассера в 30—40-х гг. 20 в.). Изучение Б. п. в отдельных клетках и волокнах стало возможным с разработкой *микроэлектродной техники*. Важное значение для выяснения механизмов генерации Б. п. имело использование гигантских нервных волокон головоногих моллюсков, гл. обр. кальмара. Диаметр этих волокон в 50 — 100 раз больше, чем у позвоночных животных, он достигает 0,5—1 *мм*, что позволяет вводить внутрь волокна микроэлектроды, инъецировать в протоплазму различные вещества и т. п. Изучение ионной проницаемости мембраны гигантских нервных волокон позволило англ. физиологам А. Ходжкину, А. Хаксли и Б. Катцу (1947—52) сформулировать современную *мембранную теорию возбуждения*.

Различают следующие осн. виды Б. п. нервных и мышечных клеток: потенциал покоя, потенциал действия, возбуждающие и тормозные постсинаптич. потенциалы, генераторные потенциалы.

Потенциал покоя (ПП, мембранный потенциал покоя). У живых клеток в покое между внутр. содержимым клетки и наружным раствором существует разность потенциалов (ПП) порядка 60—90 *мв*, к-рая локализована на поверхностной мембране. Внутр. сторона мембраны заряжена электроотрицательно по отношению к наружной (рис. 1). ПП обусловлен избират. проницаемостью покоящейся мембраны для ионов K^+ (Ю. Бернштейн, 1902, 1912; А. Ходжкин и Б. Катц, 1947). Концентрация K^+ в протоплазме примерно в 50 раз выше, чем во внеклеточной жидкости, поэтому, диффундируя из клетки, ионы выносят на наружную сторону мембраны положительные заряды, при этом внутр. сторона мембраны, практически не проницаемой для крупных органич. анионов, приобретает отрицат. потенциал. Поскольку проницаемость мембраны в покое для Na^+ примерно в 100 раз ниже, чем для K^+, диффузия натрия из внеклеточной жидкости (где он является осн. катионом) в протоплазму мала и лишь незначительно снижает ПП, обусловленный ионами K^+. В скелетных мышечных волокнах в возникновении потенциала покоя важную роль играют также ионы Cl^-, диффундирующие внутрь клетки. Следствием ПП является ток покоя, регистрируемый между повреждённым и интактным участками нерва или мышцы при приложении отводящих электродов. Мембраны нервных и мышечных клеток (волокон) способны изменять ионную проницаемость в ответ на сдвиги мембранного потенциала. При увеличении ПП (гиперполяризация мембраны) проницаемость поверхностных клеточных мембран для Na^+ и K^+ падает, а при уменьшении ПП (деполяризация) она возрастает, причём скорость изменений проницаемости для Na^+ значительно превышает скорость увеличения проницаемости мембраны для K^+.

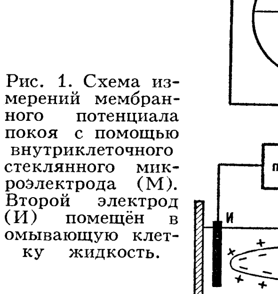


Рис. 1. Схема измерений мембранного потенциала покоя с помощью внутриклеточного стеклянного микроэлектрода (М). Второй электрод (И) помещён в омывающую клетку жидкость.

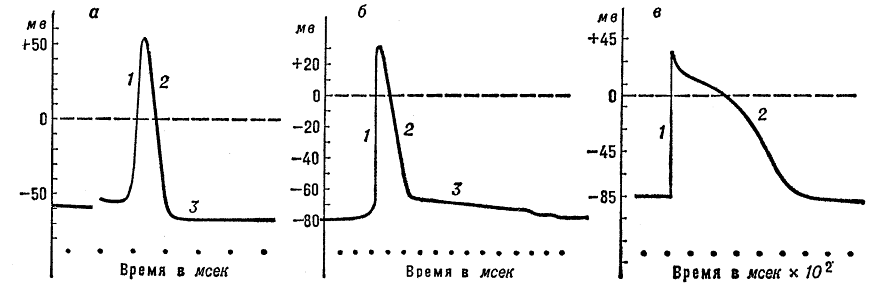


Рис. 2. Потенциалы действия, зарегистрированные с помощью внутриклеточных микроэлектродов: *а* — гигантского аксона кальмара; *б* — скелетного мышечного волокна; *в* — волокна мышцы сердца собаки; *1* — восходящая фаза ПД; *2* — нисходящая фаза; *3* — следовая гиперполяризация (*а*) и следовая деполяризация (*б*).

Потенциал действия (ПД). Все раздражители, действующие на клетку, вызывают в первую очередь снижение ПП; когда оно достигает критич. значения (порога), возникает активный распространяющийся ответ — ПД (рис. 2). Во время восходящей фазы ПД кратковременно извращается потенциал на мембране: её внутр. сторона, заряжённая в покое электроотрицательно, приобретает в это время положит. потенциал. Достигнув вершины, ПД начинает падать (нисходящая фаза ПД), и потенциал на мембране возвращается к уровню, близкому к исходному,— ПП. Полное восстановление ПП происходит только после окончания следовых колебаний потенциала — следовой деполяризации или гиперполяризации, длительность к-рых обычно значительно превосходит продолжительность пика ПД. Согласно мембранной теории, деполяризация мембраны, вызванная действием раздражителя, приводит к усилению потока Na^+ внутрь клетки, что уменьшает отрицат. потенциал внутр. стороны мембраны — усиливает её деполяризацию. Это, в свою очередь, вызывает дальнейшее повышение проницаемости для Na^+ и новое усиление деполяризации и т. д.

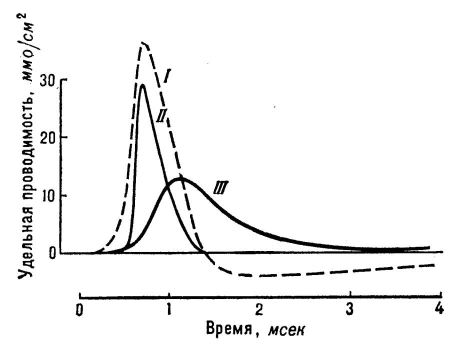


Рис. 3. Изменения натриевой и калиевой проводимости мембраны нервного волокна во время генерации потенциала действия (*I*). Изменения проводимости пропорциональны изменениям проницаемости для Na^+ (*II*) и K^+ (*III*).

В результате такого взрывного кругового процесса, т. н. регенеративной деполяризации, происходит извращение мембранного потенциала, характерное для ПД. Повышение проницаемости для Na^+ очень кратковременно и сменяется её падением (рис. 3), а следовательно, уменьшением потока Na^+ внутрь клетки. Проницаемость для K^+, в отличие от проницаемости для Na^+, продолжает увеличиваться, что приводит к усилению потока K^+ из клетки. В результате этих изменений ПД начинает падать, что ведёт к восстановлению ПП. Таков механизм генерации ПД в большинстве возбудимых тканей. Существуют, однако, клетки (мышечные волокна ракообразных, нервные клетки у ряда брюхоногих моллюсков, нек-рые растит. клетки), у к-рых восходящая фаза ПД обусловлена повышением проницаемости мембраны не для ионов Na^+, а для ионов Ca^{2+}. Своеобразен также механизм генерации ПД в мышечных волокнах сердца, для к-рых характерно длительное плато на нисходящей фазе ПД (рис. 2, *в*). Неравенство концентраций ионов K^+ и Na^+ (или Ca^{2+}) внутри и снаружи клетки (волокна) поддерживается специальным механизмом (т. н. «*натриевым насосом*»), выталкивающим ионы Na^+ из клетки и нагнетающим ионы K^+ в протоплазму, требующим затраты энергии, которая черпается клеткой в процессах обмена веществ.

Амплитуда ПД большинства нервных и мышечных волокон примерно одинакова: 110—120 *мв*. Длительность ПД варьирует в широких пределах: у теплокровных животных длительность ПД нервных волокон, наиболее быстро проводящих возбуждение, —0,3—0,4 *мсек*, у волокон же мышц сердца — 50—600 *мсек*. В растит. клетках пресноводной водоросли хара ПД продолжается ок. 20 *сек*. Характерной особенностью ПД, отличающей его от др. форм ответа клетки на раздражение, является то, что он подчиняется правилу «всё или ничего», т. е. возникает только при достижении раздражителем нек-рого порогового значения, и дальнейшее увеличение интенсивности раздражителя уже не сказывается ни на амплитуде, ни на продолжительности ПД. Потенциал действия — один из важнейших компонентов процесса возбуждения. В н е р в н ы х волокнах он обеспечивает проведение возбуждения от чувствит. окончаний (*рецепторов*) к телу нервной клетки и от неё — к синаптическим окончаниям (см. *Синапсы*), расположенным на различных нервных, мышечных или железистых клетках. Поступая в эффекторные окончания, ПД вызывает выделение (секрецию) определённой порции специфич. хим. веществ, т. н. *медиаторов*, оказывающих возбуждающее или тормозящее влияние на соответств. клетки. В м ы ш е ч н ы х волокнах распространяющийся ПД вызывает цепь физико-химич. реакций, лежащих в основе процесса сокращения мышц. Проведение ПД вдоль нервных и мышечных волокон осуществляется т. н. локальными токами, или т о к а м и д е й с т в и я, возникающими между возбуждённым (деполяризованным) и соседними с ним покоящимися участками мембраны (см. *Возбуждение*). Токи действия регистрируются обычными внеклеточными электродами; при этом кривая имеет двухфазный характер: первая фаза соответствует приходу ПД под ближний электрод, вторая — под дальний электрод (рис. 4).

1 2 50мв А Б Р

Рис. 4. Регистрация распространения потенциала действия вдоль нервного волокна. А, Б — внеклеточные электроды; Р — раздражающие электроды. Вверху — отклонение луча осциллографа под влиянием волны возбуждения; *1* — волна возбуждения под электродом А; *2* — под электродом Б.

Постсинаптические потенциалы (ПСП) возникают в участках мембраны нервных или мышечных клеток, непосредственно граничащих с синаптическими окончаниями. Они имеют амплитуду порядка нескольких *мв* и длительность 10—15 *мсек*. ПСП подразделяются на возбуждающие (ВПСП) и тормозные (ТПСП). ВПСП представляют собой местную деполяризацию постсинаптической мембраны, обусловленную действием соответствующего медиатора (например, ацетилхолина в нервно-мышечном соединении). При достижении ВПСП некоторого порогового (критического) значения в клетке возникает распространяющийся ПД (рис. 5, *а*, *б*). ТПСП выражается местной гиперполяризацией мембраны, обусловленной

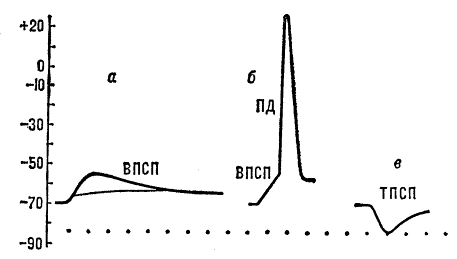


Рис. 5. Постсинаптические потенциалы: *а* — подпороговые ВПСП, возникающие в нервной клетке в ответ на раздражения соответствующих нервных волокон; *б* — ВПСП, достигший порогового значения, достаточного для возникновения ПД; *в* — ТПСП, вызванный раздражением тормозных нервных волокон.

действием тормозного медиатора (рис. 5, *в*). В отличие от ПД, амплитуда ПСП постепенно увеличивается с увеличением количества выделившегося из нервного окончания медиатора. ВПСП и ТПСП суммируются друг с другом при одновременном или последовательном поступлении нервных импульсов к окончаниям, расположенным на мембране одной и той же клетки.

Генераторные потенциалы возникают в мембране чувствит. нервных окончаний —

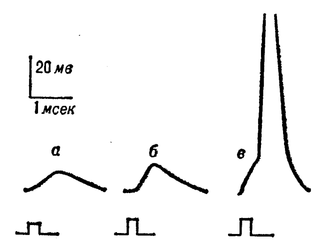


Рис. 6. Генераторные потенциалы: увеличение амплитуды при усилении раздражения рецептора (*а* — *в*). При достижении порогового значения (*в*) генераторный потенциал вызвал в чувствительном нервном волокне потенциал действия.

рецепторов. Они внешне сходны с ВПСП — их амплитуда порядка нескольких *мв* и зависит от силы приложенного к рецептору раздражения (рис. 6). Когда генераторный потенциал достигает порогового (критического) значения, в соседнем участке мембраны нервного волокна возникает распространяющийся ПД. Ионный механизм генераторных потенциалов ещё недостаточно изучен.

Наряду с перечисленными относительно быстро развивающимися Б. п., в нервных клетках, волокнах гладких мышц и нек-рых растит. клетках регистрируются также очень м е д л е н н ы е к о л е б а н и я мембранного потенциала неизвестной природы, причём на гребне волны деполяризации мембраны часто возникают разряды импульсов.

Все Б. п. могут быть зарегистрированы и точно измерены только с помощью внутриклеточных микроэлектродов, позволяющих отводить разности потенциалов между внутренней и наружной сторонами мембраны клетки. При отведении колебаний Б. п. от целых нервов, мышц или мозга с помощью поверхностных электродов регистрируется лишь суммарно потенциал множества синхронно или, чаще, асинхронно работающих клеток. Так, электромиограмма представляет собой результат сложения (интерференции) ПД множества скелетных мышечных волокон; электрокардиограмма — результирующая колебаний электрич. потенциалов мышечных волокон различных отделов сердца; электроэнцефалограмма — результат суммации гл. обр. ВПСП и ТПСП множества клеток различных слоёв коры больших полушарий. Регистрация таких интерференционных электрограмм, хотя и не позволяет анализировать колебания Б. п. отдельных клеток, имеет важное значение для суждения о состоянии исследуемого органа в целом. В клинич. практике электромиограмму, электрокардиограмму и электроэнцефалограмму регистрируют с помощью электродов, расположенных на коже соответств. частей тела. Оценка данных, полученных этими методами, основана на сопоставлении изменений характера соответств. кривой с результатами клинич., физиологич. и патологоанатомич. исследований.

Лит.: Физиология человека, М., 1966; Гальвани Л. и Вольта А., Избр. работы о животном электричестве, М. — Л., 1937; Ходжкин А., Нервный импульс, пер. с англ., М., 1965; Экклс Дж., Физиология нервных клеток, пер. с англ., М., 1959; его же, Физиология синапсов, М., 1966; Катц Б., Нерв, мышца и синапс, пер. с англ., М., 1968; Ходоров Б. И., Проблема возбудимости, Л., 1969. *Б.И. Ходоров.*

БИОЭЛЕКТРИ́ЧЕСКИЕ ЯВЛЕ́НИЯ, см. *Биоэлектрические потенциалы.*

БИОЭНЕРГЕ́ТИКА, биологическая энергетика, изучает механизмы преобразования энергии в процессах жизнедеятельности организмов. Иначе говоря, Б. рассматривает явления жизнедеятельности в их энергетич. аспекте. Методы и подходы к изучаемым явлениям, применяемые в Б.,— физико-химические, объекты и задачи — биологические. Т. о., Б. стоит на стыке этих наук и является частью *молекулярной биологии, биофизики* и *биохимии.*

Началом Б. можно считать работы нем. врача Ю. Р. *Майера,* открывшего закон сохранения и превращения энергии (1841) на основе исследования энергетич. процессов в организме человека. Суммарное изучение процессов, являющихся источниками энергии для живых организмов (см. *Дыхание, Брожение*), и энергетич. баланса организма, его изменений при различных условиях (покой, труд разной интенсивности, окружающая темп-ра) долгое время являлось основным содержанием Б. (см. *Основной обмен, Теплоотдача, Теплопродукция*). В середине 20 в., в связи с общим направлением развития биологич. наук, центральное место в Б. заняли исследования механизма преобразования энергии в живых организмах.

Все исследования в области Б. основываются на единственно науч. точке зрения, согласно к-рой к явлениям жизни полностью применимы законы физики и химии, а к превращениям энергии в организме — осн. начала *термодинамики.* Однако сложность и специфичность биологич. структур и реализующихся в них процессов обусловливают ряд глубоких различий между Б. и энергетикой неорганич. мира, в частности технич. энергетикой. Первая фундаментальная особенность Б. заключается в том, что организмы — *открытые системы,* функционирующие лишь в условиях постоянного обмена веществом и энергией с окружающей средой. Термодинамика таких систем существенно отличается от классической. Основополагающее для классич. термодинамики понятие о равновесных состояниях заменяется представлением о стационарных состояниях; второе начало термодинамики (принцип возрастания *энтропии*) получает иную формулировку в виде *Пригожина теоремы.* Вторая важнейшая особенность Б. связана с тем, что процессы в клетках протекают в условиях отсутствия перепадов темп-ры, давления и объёма; в силу этого переход теплоты в работу в организме невозможен и тепловыделение представляет невозвратимую потерю энергии. Поэтому в ходе эволюции организмы выработали ряд специфич. механизмов прямого преобразования одной формы свободной энергии в другую, минуя её переход в тепло. В организме лишь небольшая часть освобождающейся энергии превращается в тепло и теряется. Бо́льшая её часть преобразуется в форму свободной хим. энергии особых соединений, в к-рых она чрезвычайно мобильна, т. е. может и при постоянной темп-ре превращаться в иные формы, в частности совершать работу или использоваться для *биосинтеза* с весьма высоким кпд, достигающим, напр. при работе мышцы, 30%.

Одним из осн. результатов развития Б. в последние десятилетия является установление единообразия энергетических процессов во всём живом мире — от микроорганизмов до человека. Едиными для всего растит. и животного мира оказались и те вещества, в к-рых энергия аккумулируется в подвижной, биологически усвояемой форме, и процессы, с помощью к-рых такое аккумулирование осуществляется. Такое же единообразие установлено и в процессах использования аккумулированной в этих веществах энергии. Например, структура сократит. белков и механизм механо-химич. эффекта (т. е. превращения химич. энергии в работу) в основном одни и те же при движении жгутиков у простейших, опускании листиков мимозы или при сложнейших движениях птиц, млекопитающих и человека. Подобное единообразие характерно не только для явлений, изучаемых Б., но и для др. присущих всему живому функций: хранения и передачи наследств. информации, осн. путей биосинтеза, механизма ферментативных реакций.

Веществами, через к-рые реализуется энергетика организмов, являются *макроэргические соединения,* характеризующиеся наличием фосфатных групп. Роль этих соединений в процессах превращения энергии в организме впервые установил, изучая мышечное сокращение, сов. биохимик В. А. *Энгельгардт.* В дальнейшем работами мн. исследователей было показано, что эти соединения участвуют в аккумуляции и трансформации энергии при всех жизненных процессах. Энергия, освобождающаяся при отщеплении фосфатных групп, может использоваться для синтеза биологически важных веществ с повышенным запасом свободной энергии и для процессов жизнедеятельности, связанных с превращением свободной химич. энергии в работу (механическую, активного переноса веществ, электрическую и т. д.). Важнейшим из этих соединений веществом, играющим для всего живого мира роль почти единственного трансформатора и передатчика энергии, является аденозинтрифосфорная к-та — АТФ (см. *Аденозинфосфорные кислоты*), расщепляющаяся до аденозиндифосфорной к-ты (АДФ) или аденозинмонофосфорной к-ты (АМФ). Гидролиз АТФ, т. е. отщепление от неё конечной фосфатной группы, протекает по уравнению:

$$\text{АТФ} + H_2O \rightarrow \text{АДФ} + \text{фосфат}$$

и сопровождается уменьшением свободной энергии на значение ΔF. Если эта реакция протекает при концентрации всех реагентов и продуктов в 1,0 *моль* при 25°C и pH 7,0, то свободная энергия АДФ оказывается меньше свободной энергии АТФ на 29,3 *кдж* (7000 *кал*). В клетке это изменение свободной энергии больше: $\Delta F = 50$ *кдж/моль* (12 000 *кал/моль*). Значения ΔF для реакции АТФ→АДФ выше, чем у большинства реакций *гидролиза.* Макроэргическими называют и сами связи третьей (конечной) и второй фосфатных групп в молекуле АТФ и аналогичные связи в др. макроэргических соединениях. Эти связи обозначают знаком ~ (тильда); напр., формулу АТФ можно записать так: аденин — рибоза — фосфат ~ фосфат ~ фосфат. Говоря об энергии макроэргических связей, в Б. имеют в виду не действительную энергию ковалентной связи между атомами фосфора и кислорода (или азота), как это принято в физич. химии, а лишь разность между значениями свободной энергии (ΔF) исходных реагентов и продуктов реакций гидролиза АТФ или др. аналогичных реакций. «Энергия связи» в этом смысле, строго говоря, не локализована в данной связи, а характеризует реакцию в целом.

Энергия макроэргических связей АТФ является универсальной формой запасания свободной энергии для всего живого мира: все преобразования энергии в процессах жизнедеятельности осуществляются через аккумуляцию энергии в этих связях и её использование при их разрыве. Значение ΔF для этих реакций представляет собой как бы «биологический квант» энергии, т. к. все преобразования энергии в организмах происходят порциями, примерно равными ΔF. При ферментативном гидролизе АТФ в клетке отщепляющаяся фосфатная группа всегда переносится на субстрат, запас энергии в к-ром оказывается в результате больше, чем в исходном соединении.

Обмен веществ (метаболизм) в клетке состоит из непрерывно совершающихся распада сложных веществ до более простых (катаболические процессы) и синтеза более сложных веществ (анаболические процессы). Катаболические процессы являются экзергоническими, т. е. идут с уменьшением свободной энергии ($\Delta F < 0$); анаболические процессы — эндергонические, они протекают с увеличением свободной энергии ($\Delta F > 0$). Согласно общим законам термодинамики, экзергонич. процессы могут протекать спонтанно, самопроизвольно, процессы же эндергонические требуют притока сво-

бодной энергии извне. В клетке это осуществляется благодаря сопряжению обоих процессов: одни используют энергию, освобождаемую при протекании других. Это сопряжение, лежащее в основе всего метаболизма и жизнедеятельности клетки, совершается при посредстве системы АТФ—АДФ, создающей промежуточные, обогащённые энергией соединения.

Напр., синтез сахарозы из глюкозы и фруктозы происходит за счёт энергии, освобождающейся при реакции гидролиза АТФ, путём образования промежуточного активированного соединения — глюкозо-1-фосфата: 1) АТФ+глюкоза → → АДФ+глюкозо-1-фосфат; 2) глюкозо-1-фосфат + фруктоза → сахароза + фосфат. Суммарная реакция: АТФ+глюкоза + фруктоза → АДФ + сахароза + фосфат.

Энергетич. баланс процесса:

АТФ→АДФ+фосфат — 29,3 *кдж/моль* (—7000 *кал/моль*) (уменьшение свободной энергии); глюкоза+фруктоза → сахароза+23 *кдж/моль* (+5500 *кал/моль*) (увеличение свободной энергии). Потеря энергии на тепло 6,3 *кдж/моль* (1500 *кал/моль*), т. е. кпд процесса 79%.

По такому же типу осуществляется сопряжение реакций и при синтезе др. сложных соединений (липидов, полисахаридов, белков и нуклеиновых к-т). В этих процессах, кроме АТФ, принимают участие и нек-рые аналогичные соединения, в к-рые, вместо аденина, входят др. азотистые основания (гуанин-, цитозин-, уридин-, тимидинтрифосфаты или креатинфосфаты). При синтезе белков и нуклеиновых к-т от АТФ отщепляется не одна концевая фосфатная группа, а две последние (пирофосфат). Т. о., все процессы накопления (аккумулирования) энергии в организмах должны сводиться к процессам образования АТФ, т. е. *фосфорилирования* (включения фосфатных групп в АДФ или АМФ).

Энергетика процессов метаболизма, в к-рых энергия сохраняет форму химической, в основных чертах ясна, но этого нельзя сказать о процессах, в к-рых энергия переходит из химич. формы в механич. работу или какой-нибудь иной вид энергии (напр., электрический). Так, известно, напр., что работа, совершаемая сокращающейся мышцей, производится за счёт энергии, освобождающейся при гидролизе АТФ, но механизм этого преобразования энергии ещё не ясен. Выяснение интимных механизмов механохимич. эффекта и др. превращений химич. энергии — важная и актуальная задача Б., успешное решение к-рой может открыть путь к прямому преобразованию химич. энергии в механическую и электрическую без промежуточного «разорительного» превращения её в тепло.

Осн. и практически единственным источником энергии для жизни на Земле является энергия излучения Солнца, часть к-рой поглощается пигментами растений и нек-рых бактерий и в процессе *фотосинтеза* аккумулируется *автотрофными организмами* в форме химич. энергии: частью в виде АТФ (процессы фотосинтетич. фосфорилирования), частью в виде энергии нек-рых специфич. соединений (восстановленных никотинамид-адениндинуклеотидов), являющихся важнейшими промежуточными аккумуляторами энергии. Весь дальнейший процесс синтеза *углеводов*, а затем и *липидов*, *белков* и др. компонентов клетки осуществляется в цикле темновых ферментативных реакций за счёт энергии указанных выше соединений.

При реакции синтеза углеводов [суммарно: $6CO_2+6H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6+6O_2$] увеличение свободной энергии $\Delta F=2{,}87$ *Мдж/моль* (686 000 *кал/моль*), а теплосодержание продуктов (молярная энтальпия) изменяется на величину $\Delta H=2{,}82$ *Мдж/моль* (673 000 *кал/моль*). Т. о., углеводы, липиды, белки и др. пищевые продукты представляют собой форму долговременного хранения поглощённой растением энергии излучения.

В *гетеротрофных организмах* АТФ образуется в процессе дыхания на промежуточных стадиях окисления пищевых веществ до CO_2 и воды. В этом процессе ок. 40—50% свободной энергии переходит в энергию макроэргич. связей АТФ, а остальная теряется в виде тепла. Общее кол-во энергии, запасаемой растениями в год (при упрощённом предположении, что весь углерод фиксируется в виде глюкозы), равно примерно 10^{18}—10^{21} *дж*, что составляет лишь 0,001 от общего потока падающей на Землю солнечной энергии (10^{24} *дж*/год).

Нек-рое кол-во энергии накапливается и в процессах *хемосинтеза* за счёт окисления восстановленных неорганич. соединений, но вклад этих процессов в энергетику *биосферы* невелик.

Сказанное выше характеризует только суммарный баланс энергии в процессах её аккумуляции и использования. Изучение первичных механизмов *миграции энергии* на клеточном и молекулярном уровнях показало, что решающую роль в них играет транспорт электронов по цепи передатчиков. В отдельных звеньях этой цепи окислительно-восстановительных реакций происходит освобождение небольших порций свободной энергии, примерно соответствующих значениям ΔF для макроэргич. связей АТФ.

Дальнейшее изучение проблем Б., в частности механизмов преобразования химич. энергии в работу, требует перехода к рассмотрению этих процессов на субмолекулярном уровне, где вступают в силу законы квантовой физики и химии.

Лит.: Виноградов М. И., Очерки по энергетике мышечной деятельности человека, Л., 1941; Сент-Дьерды А., Биоэнергетика, пер. с англ., М., 1960; его же, Введение в субмолекулярную биологию, пер. с англ., М., 1964; Пасынский А. Г., Биофизическая химия, М., 1963; Горизонты биохимии. Сб. ст., под ред. Л. А. Тумермана, пер. с англ., М., 1964; Пюльман Б., Пюльман А., Квантовая биохимия, пер. с англ., М., 1965; Ленинджер Л., Митохондрия, пер. с англ., М., 1966; Леман Г., Практическая физиология труда, пер. с нем., М., 1967; Рэкер Э., Биоэнергетические механизмы, пер. с англ., М., 1967; Lehninger A. L., Bioenergetics, N. Y., 1965; Current topics in bioenergetics, ed. D. R. Sanadi, v. 1—2, N. Y., 1966—67.

Л. А. Тумерман.

БИПАТРИ́ДЫ (от *би...* и греч. patrís, род. падеж patrídos — отечество, родина), биполиды, в междунар. праве лица, состоящие одновременно в гражданстве двух или даже более государств, т. е. имеющие двойное гражданство. Двойное гражданство может возникнуть: 1) при рождении ребёнка от граждан гос-ва, применяющего при определении гражданства принцип «права крови» (ius sanguinus), на территории страны, применяющей принцип «права почвы» (ius soli); 2) при браке женщины с иностранцем, если по законодательству её страны она не исключается из гражданства после вступления в брак, а законодательство страны мужа автоматически предоставляет ей своё гражданство; 3) при перемене гражданства путём натурализации, если отсутствует предварит. согласие на изменение гражданства со стороны гос-ва, гражданином к-рого был натурализованный. Вопрос о правовом положении Б. возникает в связи с тем, что каждое гос-во, считающее данное лицо своим гражданином, в принципе может требовать от него выполнения гражд. обязанностей (в частности, воинской). При этом Б. на территории гос-ва, в гражданстве к-рого он состоит, не может отказываться от выполнения своих гражд. обязанностей, ссылаясь на свои обязанности по отношению к другому гос-ву.

Совр. междунар. право не знает единой общепризнанной регламентации вопросов, возникающих в связи с двойным гражданством. Большинство гос-в отрицательно относится к совмещению гражданства. Попытки разрешить эту проблему путём заключения спец. двусторонних или многосторонних междунар. договоров делались ещё в кон. 19 в. (напр., «*Банкрофтовы договоры*»).

Проблема Б. неоднократно была предметом рассмотрения междунар. конференций. 12 апр. 1930 в Гааге была подписана конвенция о нек-рых вопросах, относящихся к коллизии законов о гражданстве. Эта конвенция подтвердила, что каждое гос-во самостоятельно определяет в своём внутр. законодательстве, кто является его гражданином и какие положения нац. законов должны признаваться другими гос-вами, если эти положения не противоречат междунар. конвенциям, междунар. обычаям и общим принципам права в области гражданства. Каждое гос-во может считать своим гражданином лицо, к-рое состоит также гражданином другого гос-ва, однако не может оказывать ему дипломатич. защиту против гос-ва, в гражданстве к-рого оно также состоит. На территории к.-л. третьего гос-ва за Б. признаётся только гражданство к.-л. одного гос-ва. Конвенция также устанавливала, что лицо, имеющее два гражданства, приобретённых без ясно выраженного волеизъявления с его стороны, может отказаться от одного из них с разрешения соответств. гос-ва. В том же году в Гааге был подписан протокол относительно воен. обязанностей Б., в к-ром предусматривалось, что лица, обладающие гражданством двух или более гос-в, обычно проживающие в одном из этих гос-в и связанные с ним фактически более всего, освобождаются во всех других гос-вах от воен. обязанностей. Имеются также двусторонние соглашения, касающиеся военных обязанностей Б.; напр. соглашения США с Норвегией (1930), Швецией (1933), Швейцарией (1937) и Финляндией (1939).

После 2-й мировой войны проблема двойного гражданства рассматривалась *Комиссией международного права ООН*, к-рая разработала проекты конвенций о сокращении случаев двугражданства и об искоренении его в будущем. Эти проекты предусматривали: гос-ва должны воздерживаться от предоставления гражданства детям, к-рые родились не на территории данного гос-ва; при принятии гражданства другого гос-ва прежнее гражданство утрачивается; если законодательство гос-ва предусматривает приобретение гражданства в результате заключе-

ния брака, развода или усыновления, то приобретение нового гражданства должно влечь за собой потерю прежнего; междугос. договоры об уступке территории должны содержать постановления (напр., об *оптации* гражданства), гарантирующие, что жители уступаемой территории не окажутся Б. Однако после общей дискуссии по докладу Комиссия междунар. права пришла к заключению, что необходимые предпосылки для принятия конвенций о двойном гражданстве ещё не созрели, и рассмотрение этого вопроса было временно отложено.

В нек-рых случаях к Б. применяется критерий «эффективного гражданства». Так, при выборе членов Междунар. суда ООН и Комиссии междунар. права ООН Б. считается гражданином того гос-ва, в к-ром он обычно пользуется своими гражд. и политич. правами.

Советский Союз заключил с большинством социалистич. стран двусторонние соглашения об урегулировании вопроса о двойном гражданстве, в к-рых предусматриваются ликвидация возможных случаев двойного гражданства на основе добровольного выбора гражданства, а также меры, направленные на предотвращение возникновения случаев двойного гражданства в будущем.

Лит.: Черниченко С. В., Международно-правовые вопросы гражданства, М., 1968. *В. И. Менжинский.*

БИПИННА́РИЯ (от *би...* и лат. pinna — перо, султан, плавник), свободно плавающая личинка *морских звёзд* с двумя мерцательными шнурами (плавниками). Как и другие *диплеурулы*, двустороннесимметрична, имеет три пары *целомов*. Б. превращается в *брахиолярию*. По своей морфологии Б. близка личинкам др. беспозвоночных (например, *многощетинковых червей*, *кишечнодышащих*, *погонофор*), что свидетельствует о происхождении этих групп от общего предка. *В. А. Свешников.*

БИПЛА́Н (от *би...* и лат. planum — плоскость), самолёт с двумя крыльями, расположенными одно над другим. Прочность и жёсткость крыльев, хорошая манёвренность, малые взлётная и посадочная скорости (менее 100 *км/ч*) обусловили применение его гл. обр. для учебных, истребит. и разведыват. целей в нач. период развития авиации вплоть до 30-х гг. 20 в. Впоследствии Б. уступил место *моноплану*, обладающему большей скоростью полёта. Однако отд. Б. строят (1968) для с.-х. (сов. Ан-2, амер. Grumman) и спортивной (нем. Bücker, амер. Pitts, Smith и др.) авиации. См. *Самолёт*.

Лит.: Виноградов Р. И., Минаев А. В., Самолёты СССР. Краткий очерк развития, 2 изд., М., 1961; Jane's all the world's aircraft 1967—1968, L., 1968.

БИПОЛЯ́РНОЕ РАСПРОСТРАНЕ́НИЕ (от *би...* и греч. pólos — полюс) организмов, разорванное распространение растений и животных, при к-ром один и тот же вид (род или семейство) обитает в умеренных широтах Сев. и Юж. полушарий, но отсутствует в тропич. поясе. Б. р. особенно свойственно мор. организмам: ряду мор. беспозвоночных животных (напр., моллюск мидия), морских рыб (анчоус, сайра, гигантская и сельдяная акулы и др.), нек-рым млекопитающим (южный кит, серый дельфин), мн. видам мор. водорослей — ламинариевым, фукусовым. Причина появления Б. р.— условия ледникового периода, во время к-рого понизилась темп-ра в тропиках и сев. организмы смогли распространиться в тропиках и проникнуть в Юж. полушарие; в дальнейшем при потеплении эти организмы в тропиках вымерли, т. о. возник *разорванный ареал*. Это объяснение Б. р. предложено сов. учёным Л. С. Бергом.

Лит.: Берг Л. С., Климат и жизнь, 2 изд., М., 1947, с. 128—55.

БИР (Bier) Август (24.11.1861, Хельзен, Вальдек,—12.3.1949, Зауэн, Бранденбург), один из основоположников немецкой хирургии. Изучал медицину в Берлине, Лейпциге, Киле. В Киле работал у известного хирурга Ф. Эсмарха. С 1899 зав. кафедрой хирургии в Грейфсвальде, с 1904 в Бонне. С 1907 директор Высшей школы физич. воспитания в Берлине. Осн. работы по проблеме костного туберкулёза, гиперемии как лечебному методу при инфекционных процессах; исследования по регенерации тканей. Б. ввёл оригинальную методику костнопластич. ампутаций с созданием опорной культи; впервые опубликовал (1901) метод спинномозговой анестезии, развил учение о венозной анестезии (1909) и о воспалении.

Соч.: Über plastische Bildung tragfähiger Stumpfe nach Unterschenkelamputation, «Archiv für klinische Chirurgie», 1893, Bd 46; Amputationen und Exartikulationen, «Sammlung klinischer Vorträge. Neue Folge», 1900, № 264; Beobachtungen über Knochenregeneration, там же, 1913, Bd 10; Die konservative Behandlung der sogenannten chirurgischen Tuberculose, там же, 1921, Bd 116, S. 162; Искусственная гиперемия как метод лечения, пер. с нем., Ярославль, 1906; Оперативная хирургия, т. 1—6, пер. с нем., Л., 1928—35 (соавтор).

Лит.: Разумовский В. И., Алкоголизация нервных стволов как метод лечения ангио-склеротической гангрены, Днепропетровск, 1923; Festschrift für August Bier, «Archiv für klinische Chirurgie», 1921, Bd 118; Klapp R., A. Bier, «Chirurgie», 1931, Bd 3, S. 953. *С. Ю. Беленький.*

БИР (молд.— дань, подать, налог), 1) подворная подать с крестьян в феод. Молдавии; известна по источникам с 15 в. 2) Подворный сбор в Молдавии в 16 — 18 вв. для уплаты дани Турции. 3) Сбор на подарки султану и его приближённым.

БИ́РА, Бира Большая, река в Еврейской АО Хабаровского края РСФСР, лев. приток Амура. Дл. 424 *км*, пл. басс. 9580 *км²*. Образуется слиянием рр. Сутар и Кульдур, стекающих с Сутарского хр. и хр. М. Хинган. Течёт б. ч. по низменной равнине. Питание гл. обр. дождевое. Дожди вызывают резкие колебания уровня реки летом. На реке — г. Биробиджан.

БИРАКА́Н, посёлок гор. типа в Облученском р-не Еврейской АО Хабаровского края РСФСР. Расположен на р. Бира (приток Амура). Ж.-д. станция на Сибирской магистрали. 4,2 тыс. жит. (1968). Бумажная ф-ка, леспромхоз. В районе — месторождения мрамора.

БИРАТНА́ГАР, город на Ю.-В. Непала, в тераях. 33 тыс. жит. (1961). Важный пром. пункт страны и центр торговли с Индией, с к-рой он связан шоссе. Джутовые, хл.-бум., сах., рисоочистит., лесопил. предприятия.

БИРАЦИОНА́ЛЬНОЕ ПРЕОБРАЗОВА́НИЕ, точечное преобразование плоскости, при к-ром любая точка P преобразуется в точку P' так, что координаты точки P' рационально выражаются через координаты точки P и, наоборот, координаты точки P рационально выражаются через координаты точки P'. Напр., взаимно однозначное Б. п. всей *проективной плоскости* на себя в однородных координатах x, y, t имеет вид:

$$x' = ax + by + ct;$$
$$y' = dx + ey + ft;$$
$$t' = gx + hy + it.$$

В *алгебраической геометрии* широко используются Б. п. кривой в кривую, т. е. такие преобразования, при к-рых координаты точек преобразованной кривой рационально выражаются через координаты точек данной кривой и наоборот. Напр., преобразование $x'=x^2$, $y'=y^2$ является Б. п. прямой $ax+by=1$ в параболу $4b^2y'=(a^2x-b^2y'-1)^2$. Т. о., парабола является *уникурсальной кривой*, т. е. кривой, к-рая допускает Б. п. в прямую.

Лит.: Уокер Р., Алгебраические кривые, пер. с англ., М., 1952; Савелов А. А., Плоские кривые, М., 1960. *Э. Г. Позняк.*

БИРГА́НДЖ, город на Ю. Непала, в тераях. 11 тыс. жителей (1961). Важный трансп. пункт на автодороге Индия — Катманду и на ж. д. Амлекхгандж — Раксаул (Индия). Значит. пром. центр страны; з-ды сах. и с.-х. орудий (построены с помощью СССР), джутовая, хл.-бум., табачная пром-сть.

БИ́РГЕР ЯРЛЬ (Birger Jarl), Биргер из Бёльбю (ум. 21.10.1266), гос. деятель Швеции. Правитель (ярль) гос-ва с 1248 при короле Эрике Эриксоне, а с 1250 при короле Вальдемаре I, своём сыне. Опираясь на католич. церковь и беспощадно расправляясь с враждебными ему группировками знати, проводил политику укрепления королев. власти. Возглавил поход швед. феодалов против Новгорода, потерпел поражение в Невской битве 1240. В 1249 возглавил крестовый поход против фин. племени емь (тавастов), приведший к покорению племени. По традиции считается основателем (1252) Стокгольма, при нём город был фундаментально укреплён.

БИРД (Beard) Чарлз Остин (27.11.1874, Найтстаун,—1.9.1948, Нью-Хейвен), американский историк, один из основателей экономич. направления в историографии США. В 1904—17 преподавал в Колумбийском ун-те. В 1933 президент Американской исторической ассоциации. В начале своей деятельности Б. отстаивал необходимость буржуазных реформ; в 30-е гг. стал приверженцем «нового курса» президента Ф. Рузвельта. В трудах «К экономическому объяснению конституции Соединенных Штатов» (1913), «Экономическое происхождение джефферсоновской демократии» (1915), «Подъём американской цивилизации» (1927) Б. попытался дать экономич. анализ важнейших проблем истории США. Он первым из бурж. историков охарактеризовал Гражд. войну 1861—65 в США как «вторую амер. революцию». Однако Б. подменял классовое деление общества классификацией по отраслям нар. х-ва. В основе его концепции истории США 18—19 вв. лежит противопоставление с. х-ва промышленности. Б. затушёвывал классовые противоречия между фермерами и плантаторами-рабовладельцами в период создания конституции 1787. Начавшийся переход Б. на позиции вульгарного материализма привёл его к выводу, что гибель рабства в США была фатально предопределена развитием капиталистич. отношений на Севере. В современной ему Америке он также выдвигал на пер-

вый план не классовые противоречия, а противоречия между отдельными группами буржуазии, отдельными слоями фермерства и т. д. Б. также пытался доказать возможность возвышения государства до роли надклассового арбитра. Бурж. экономизм Б. являлся одной из гл. форм борьбы с марксизмом в амер. историографии. В условиях обострения классовой борьбы в США 30-х гг. Б. отказался от буржуазного экономизма, проводил мысль о невозможности познания законов исторического развития. В «Республике» (1943), «Основах истории США» (1944) Б. пересмотрел свои взгляды на важнейшие историч. события 18—19 вв., в т. ч. на конституцию и гражданскую войну. В работах «Американская внешняя политика в 1932—1940» (1946), «Президент Рузвельт и приближение войны 1941» (1948) Б. с изоляционистских позиций критиковал внешнюю политику Ф. Рузвельта и выступал с нападками на Сов. Союз. Однако в самые последние годы жизни Б. осуждал агрессивную внеш. политику США после 2-й мировой войны. После смерти Б. его ранние историч. взгляды стали объектом критики реакц. историков.

Соч.: An economic interpretation of the Constitution of the United States, N. Y., 1960; Economic origins of Jeffersonian democracy, N.Y., 1949; The rise of American civilization, v. 1—2, N. Y., 1942 (совм. с Beard M. R.); The republic, N. Y., 1946; A basic history of the United States, N. Y., 1945 (совм. с Beard M. R.); American foreign policy in the making, 1932—1940, N. Y., 1947; President Roosevelt and the coming of the war 1941, L., 1948.

Лит.: Дементьев И. П., Об исторических взглядах Чарлза Бирда, «Вопросы истории», 1957, № 6; Charles A. Beard, ed. by H. K. Beale, [Lexington], 1954.

И. П. Дементьев.

БИ́РДМОРА ЛЕДНИ́К, в Антарктиде, один из крупнейших долинных ледников на Земле. Дл. ок. 200 *км*, шир. ок. 40 *км*. Спускается с Полярного плато и вливается в шельфовый ледник Росса в юго-зап. части Берега Шеклтона. Расход льда в устьевой части ок. 6 $км^3$ в год. Открыт в дек. 1908 англ. экспедицией Э. Шеклтона и назван именем лорда У. Бирдмора (W. Beardmore), оказавшего финансовую помощь в снаряжении экспедиции.

БИРЕКТЕ́, Бирэктэ, река в Якут. АССР, лев. приток р. Оленёк. Дл. 315 *км*, пл. басс. 8600 $км^2$. Берёт начало на сев. окраине Среднесибирского плоскогорья, течёт на Ю., приняв справа р. Омонос, поворачивает на С.-В. Питание снеговое и дождевое.

БИ́РЖА (голл. beurs, нем. Börse, франц. bourse, итал. bórsa, исп. bolsa, англ. exchange), современная наиболее развитая форма регулярно функционирующего оптового рынка массовых заменимых товаров, продающихся по стандартам (установленным сортам), а иногда и по образцам (зерно, сахар, шерсть, хлопок, кофе, каучук, металлы), а также рынка заменимых ценных бумаг (акций, облигаций) и иностранной валюты. Существуют товарные, фондовые и валютные Б. Зачатки товарной и вексельной (валютной) Б. (торговля векселями) появились в 15—16 вв. в итал. городах Средиземноморья (Венеции, Генуе и Флоренции), где возникли мануфактуры и на этой почве развилась широкая внеш. торговля, и в г. Брюгге (Нидерланды). В Брюгге на площади возле дома знатного менялы и маклера ван дер Бурсе (герб к-рого состоял из трёх кошельков, откуда слово «Б.» — позднелат. bursa — кошелёк) собирались купцы из разных стран для покупки иностр. векселей и обмена торг. информацией. В нач. 17 в. была создана Амстердамская Б. (1608), на к-рой котировались гл. обр. облигации королевских займов и акции Голландской и Британской Ост-Индских торг. компаний, а также зародилась биржевая торговля колониальными товарами. В Лондоне ещё в 16 в. (1566) возникла Королевская Б. (товарная и вексельная), а в кон. 17 в.—Лондонская фондовая Б. В Нью-Йорке фондовая Б. была создана неофициально в кон. 18 в. и официально в нач. 19 в. В Париже, Берлине и Вене Б. были организованы в 18 в. Расцвет Б. относится ко 2-й пол. 19 в. и связан с развитием капиталистич. произ-ва и ростом объёма торговли, транспорта и связи (товарная Б.), широким развитием акц. об-в (фондовая Б.).

Фондовая Б. выполняет важную экономическую функцию в капиталистич. странах. Через неё мобилизуются средства для вложений в осн. капитал пром-сти и происходит огромная централизация капитала. На Б. осуществляется купля-продажа акций и облигаций акц. об-в, а также облигаций гос. займов. Последнее даёт гос-ву средства, за счёт к-рых оно покрывает бюджетные дефициты. В эпоху общего кризиса капитализма растёт уд. вес облигаций внутренних гос. займов в общей сумме ценных бумаг, котирующихся на Б. На Б. складываются курсы (уровни цен) ценных бумаг. Эти курсы — чуткий барометр любых изменений в экономич. и политич. жизни той или иной капиталистич. страны. Курсы резко падают в годы кризисов и неблагоприятной конъюнктуры и, наоборот, повышаются в периоды оживления и подъёма произ-ва. Всеобщее падение курсов акций наз. биржевым крахом.

Магнаты финанс. капитала всегда выигрывают на Б., а мелкие и средние капиталисты проигрывают. Заправилы монополий, контролирующие произ-во, раньше других узнают о намечающемся падении или росте произ-ва, сокращении или увеличении дивидендов и падении или росте курсов бумаг. Покупая ценные бумаги по низкому курсу и продавая их по высокому курсу, монополисты получают крупную биржевую прибыль. До сер. 60-х гг. 19 в. фондовая Б. не играла большой роли. Осн. массу ценных бумаг составляли облигации гос. займов, акц. предприятий было мало. С 70-х гг. *акционерные общества* быстро растут и становятся гл. формой капиталистич. предприятий, а *акции* — гл. видом ценных бумаг, котирующихся на фондовых Б. После 1-й мировой войны 1914—18 США заняли ведущее место в мировой капиталистич. экономике и гл. роль стала играть Нью-Йоркская фондовая Б. Курсовая стоимость акций, котирующихся на этой Б., к концу 1967 превысила 600 млрд. долл., в то время как на 2-й по размеру Лондонской Б. она составила ок. 200 млрд. долл. На Нью-Йоркской и Лондонской Б. котируются акции самых крупных акц. об-в, предприятия к-рых дают более $^3/_4$ продукции промышленности этих стран. Крупные фондовые Б. функционируют в Париже (1967—св. 20 млрд. долл.), Франкфурте-на-Майне (1967—ок. 18 млрд. долл.), Базеле и др.

Организация Б. разнообразна, но в осн. она сводится к 2 типам: Б. как открытый, свободный для доступа всех торгующих рынок, находящийся под наблюдением государства (Австрия, Франция и др.), и Б. как замкнутая корпорация торгующих, доступная лишь для её членов и свободная от вмешательства гос-ва (Великобритания, США). Доступ в последнюю обусловлен известным имуществ. цензом, рекомендациями неск. старых членов Б. и баллотировкой. Из среды биржевой корпорации выбирается руководящий орган Б.— Биржевой комитет (в США — Совет управляющих). При нём существует т. н. допускающая комиссия, к-рая решает вопрос о допуске новых ценных бумаг. Она принимает меры к тому, чтобы не допустить на офиц. Б. ценные бумаги мелких и средних акц. об-в. Во мн. странах существуют неофициальные, иногда наз. чёрными, Б., где котируются любые ценные бумаги.

Хозяева монополий являются, как правило, членами Б., а биржевой комитет состоит из их ставленников. Вот почему чинятся препятствия желающим стать членами Б. Членство на Нью-Йоркской фондовой Б. стоит 200 тыс. долл. Кроме того, необходимо представить неск. рекомендаций старых членов Б. В США к 1968 насчитывалось менее 1400 членов Б. Члены Б. подразделяются на *биржевых посредников* (маклеров и брокеров) и дельцов (или дилеров), к-рые спекулируют бумагами за свой счёт. Широкая публика участвует в биржевых операциях через посредство маклеров. Крупнейшие капиталистич. банки имеют своих маклеров. Для публикации данных о количестве проданных ценных бумаг и их курсов при биржевых комитетах существуют котировальные комиссии, публикующие ежедневно курсовые бюллетени. Несмотря на рост операций, объём к-рых колоссально вырос, самостоят. роль Б. в эпоху империализма падает. Операции с ценными бумагами сосредоточиваются в крупных банках, к-рые размещают эти бумаги среди своих клиентов. В условиях домонополистич. капитализма при фондовых Б. организовывались валютные Б., где продавалась и покупалась иностр. валюта. При империализме сделки с иностр. валютой и золотом почти целиком переходят в руки банковских монополий.

Товарная Б. представляет собой оптовый рынок, где происходит торговля заменимыми сырьевыми и прод. товарами по образцам или стандартам, в к-рых указан перечень необходимых признаков (качество, сортность). В США в качестве мировых торг. рынков выступают нью-йоркские и чикагские, в Великобритании — лондонские и ливерпульские товарные Б. В Нью-Йорке существуют специализированные Б. хлопка, кофе, сахара, какао и др., в Чикаго — зерновая Б. На товарных Б. осуществляется купля-продажа не только реально существующих товаров, но и товаров, к-рые ещё будут произведены (напр., пшеница будущего урожая), что ведёт к разбуханию биржевого оборота. В условиях гос.-монополистич. капитализма пр-во, особенно в США, использует свои средства для создания запасов биржевых товаров (в частности, стратегич. сырья) и воздействия на цены, напр. для снижения цен на сырьё, производимое развивающимися странами. При этом лица, связанные с пр-вом, зная о мерах, предпринимаемых им, играют через подставных лиц на Б. и наживают огромные

прибыли. При господстве *монопольных цен* роль товарных Б. падает, т. к. Б. может действовать лишь в условиях свободно колеблющихся цен.

Биржевые сделки с ценными бумагами (а также с товарами и иностр. валютой), заключаемые на Б., подразделяются на кассовые, при к-рых сразу или в ближайшие 2—3 дня уплачиваются деньги, и срочные, при к-рых передача акций (или товара) и уплата денег совершаются через определённый срок, обычно в пределах месяца. Срочные сделки носят наиболее спекулятивный характер, т. к. в результате разницы в курсах или ценах на момент заключения сделки и на момент осуществления расчётов по ней один участник сделки обогащается за счёт другого. Если проигравший уплачивает только проигранную разницу без передачи акций, то сделка наз. «игрой на разницу». Крупные продавцы акций, играющие на понижении курса акций, наз. понижателями («медведями»), а покупатели, играющие на их повышении, наз. повышателями («быками»). Капиталистич. банки не только кредитуют биржевую спекуляцию путём выдачи биржевым дельцам ссуд под залог акций, но и сами активно участвуют в этой спекуляции, покупая ценные бумаги и перепродавая их по более высокому курсу.

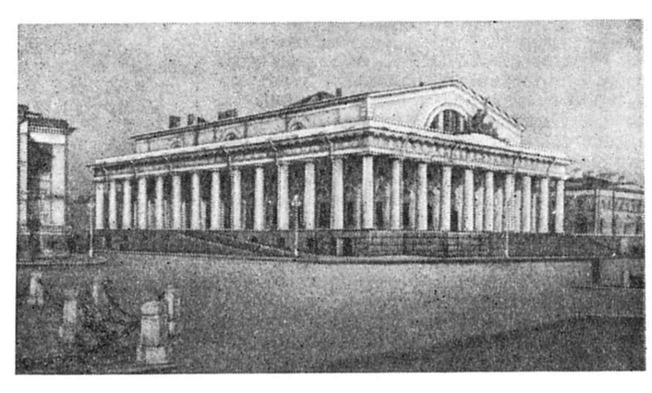
В дореволюционной России первая товарная и вексельная Б. была официально открыта в 1703 в Петербурге. Большинство Б. было организовано во 2-й пол. 19 в. (в 1914 их было 115). Главной была Петербургская Б., к-рая имела товарный и фондовый отделы. На ней котировались 312 различных видов акций на 2 млрд. руб., а также облигации гос. и гарантированных гос-вом займов. Главную роль на Б. играли крупнейшие петерб. банки. В нач. 1-й мировой войны 1914—18 офиц. Б. были закрыты, но чёрные Б. продолжали функционировать (см. также *Биржевые комитеты* в России).

В СССР сделки с ценными бумагами были запрещены в дек. 1917, а в янв. 1918 были аннулированы облигации царских займов. Б. существовали в 1921—30 и являлись органами гос. регулирования рынка в условиях многоукладной экономики. Подавляющее большинство членов Б. составляли социалистич. предприятия и учреждения. В 1923 были организованы фондовые отделы товарных Б., осуществлявшие операции с иностр. валютой, гос. ценными бумагами и с акциями и паями акц. и др. обществ, допускавшихся законом. Число Б. в СССР достигло 100. В 1930 в результате ликвидации многоукладности в экономике страны и усиления планового начала необходимость в Б. отпала и они были закрыты.

Лит.: Маркс К., Капитал, т. 2, кн. 2, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 24, гл. XVII; его же, Капитал, т. 3, там же, т. 25, ч. I, гл. XXVII, т. 25, ч. II, гл. XXX, XXXII, дополнение II, ст. Ф. Энгельса «Биржа»; его же, Экономические рукописи 1857—1859 гг., ч. 1, там же, т. 46, ч. I, с. 231—33; Ленин В. И., Империализм, как высшая стадия капитализма, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 27; его же, О карикатуре на марксизм и об «империалистическом экономизме», там же, т. 30, с. 98; Брегель Э. Я., Кредит и кредитная система капитализма, М., 1948, гл. 5, § 3, гл. 8, § 5, гл. 15, § 5; Бортник М. Ю., Денежное обращение и кредит капиталистических стран, М., 1967, гл. III, § 3; Финансово-кредитный словарь. Гл. ред. В. П. Дьяченко, т. 1, М., 1961 (статья «Биржа» Ф.П. Быстрова); Трахтенберг И. А., Денежные кризисы (1821—1938 гг.), М., 1963 (библ.); Гиндин И. Ф., Русские коммерческие банки, М., 1948, с. 55, 84, 115, 171—77, 235—43, 444—51. *М. Ю. Бортник.*

Архитектура Б. С 15 в. строятся здания Б. с большими залами, гл. обр. в прибрежных городах [позднеготич. Б. Испании («лонхи»: в Пальме на о. Мальорка, 1426—51, арх. Г. Сагрера; в Валенсии, 1483—86, арх. П. Комте, Х. Иверра) и Фландрии (Б. в Антверпене, 1515 и 1531—32, арх. Д. де Вагемакере)], позднее — здания Б. в стилях ренессанса (Лоджия деи Банки в Генуе, 1570, арх. Г. Алесси; Б. в Копенгагене, 1619—40, арх. Л. и Х. Стенвинкель), барокко (Б. в Лейпциге, 1678, арх. Х. Рихтер), классицизма (*Биржа* в Петербурге; Б. в Париже, 1808—26, арх. А. Броньяр; в Нью-Йорке, 1836—42, арх. И. Роджерс; в Лондоне, 1841—44, арх. У. Тайт). С сер. 19 в. сооружаются большие и пышные эклектич. здания Б. (Б. в Брюсселе, 1873—76, арх. Л. Сейс; в Вене, 1874—77, арх. Т. Э. Хансен). Б. в Амстердаме (1897—1903, арх. Х. П. Берлаге) стала образцом для биржевых построек 20 в. с их сдержанной архитектурой и большепролётными перекрытиями огромных залов.

БИ́РЖА в Ленинграде, памятник архитектуры русского классицизма. Построена арх. Ж. *Тома де Томоном* в 1805—10 (открыта в 1816) на стрелке Васильевского острова. Сооружение в виде *периптера* на высоком цоколе окружено тосканской колоннадой. Фронтоны и стены прорезаны полукруглыми окнами, освещающими обширный зал (41,35×21,38 *м*), перекрытый полуцилиндрич. кессониров. сводом. Здание Б. вместе с полукруглой набережной Невы и ростральными колоннами вошло в систему ансамблей, окружающих своеобразную водную площадь в центре города. В здании помещалась Фондовая биржа, с 1940 размещён Центр. военно-морской музей.



Биржа (ныне Центральный военно-морской музей) в Ленинграде. 1805—10. Архитектор Ж.Тома де Томон.

Лит.: Здание Центрального военно-морского музея (б. Биржа) в Ленинграде. Архитектор Тома де Томон, Л., 1957.

БИ́РЖА ТРУДА́, учреждение, осуществляющее посредничество между рабочими и предпринимателями при совершении сделки купли-продажи рабочей силы. Б. т. возникли в 1-й пол. 19 в. в Германии и Англии, а затем во Франции и др. странах. В нач. 20 в. в Англии была учреждена общенациональная Б. т. В условиях совр. гос.-монополистич. капитализма посреднич. функции при трудовом найме выполняют гл. обр. гос. Б. т., подчинённые мин-вам труда. С их помощью бурж. гос-во воздействует на рынок труда в интересах монополий. Гос. Б. т. оказывают посреднич. услуги при трудоустройстве безработных, а также лиц, желающих переменить работу, изучают спрос и предложение рабочей силы, предоставляют информацию о требующихся профессиях. В их функции входит также проф. ориентация молодёжи. В ряде стран (Англия, Италия, Франция) Б. т. ведут учёт безработных и производят выплату пособий по безработице. Отказ от направления на работу, предложенного Б. т., обычно влечёт за собой лишение этого пособия. Гос. Б. т. являются бюрократич. учреждениями, от управления к-рыми трудящиеся и профсоюзы отстранены. В деятельности Б. т. нередко процветают коррупция, взяточничество, шантаж, дискриминация трудящихся по признакам расы, национальности, политическим убеждениям. В классовых конфликтах между капиталистами и рабочими Б. т. в ряде случаев оказывает помощь предпринимателям, поставляя им штрейкбрехеров.

Наряду с гос. Б. т. в капиталистич. странах существуют платные частные агентства (конторы) по трудовому посредничеству, обслуживающие, как правило, определённые категории рабочих (с.-х. рабочих, конторских служащих, учителей и т. п.), а также посреднич. бюро по трудоустройству при профсоюзах, религиозных и молодёжных орг-циях.

Деятельность Б. т. не оказывает заметного влияния на состояние рынка труда при капитализме. Направления, даваемые Б. т. лицам, состоящим у них на учёте, не являются обязательными для предпринимателей; последние могут не считаться со специальностью лиц, поступающих на работу через Б. т. Многие предприниматели, и в особенности крупные и средние, нанимают работников непосредственно через отделы кадров своих предприятий. Значительная часть трудящихся, и в первую очередь квалифицированные работники, не пользуются услугами Б. т. В США, напр., через Б. т. трудоустраиваются не более 15% вновь принятых на работу. Б. т. не могут существенно уменьшить размеры *безработицы* — этого неизбежного спутника капитализма.

В развивающихся странах Азии, Африки и Лат. Америки Б. т. в большинстве случаев созданы после 2-й мировой войны 1939—45. Зачастую они функционируют лишь в крупных городах, выполняя гл. обр. задачи по учёту и трудоустройству

безработных. Активизация деятельности Б. т. рассматривается в этих странах как одно из важных средств улучшения использования трудовых ресурсов.

В России Б. т., созданные гор. управами, возникли в нач. 20 в. в крупнейших пром. центрах (Москва, Петербург, Рига, Одесса). Наряду с ними получили распространение частные посреднич. конторы, к-рые за предоставление работы взыскивали с безработных высокую плату. Профсоюзы в организации трудового посредничества через Б. т. не участвовали.

В СССР Б. т. существовали в первые годы Сов. власти. Они были орудием пролетарского государства по планомерной борьбе с безработицей — наследием капитализма. Опубл. 31 янв. 1918 за подписью В. И. Ленина декрет «О биржах труда» ликвидировал все частные и платные бюро и конторы по найму и учредил гос. бесплатные Б. т., на к-рые возлагались трудоустройство безработных и выдача им пособий, а также учёт и распределение рабочих во всех отраслях нар. х-ва, упорядочение спроса и предложения труда, организации обществ. работ и т. п. В управлении Б. т. участвовали профсоюзы и комсомол. Сов. Б. т. сыграли важную роль в обеспечении всеобщей занятости населения. К кон. 1930 безработица в СССР была ликвидирована, в связи с чем Б. т. прекратили своё существование. Обеспечение кадрами нар. х-ва СССР носит планомерно-организованный характер и проводится комитетами Советов Министров союзных республик по использованию трудовых ресурсов с их органами на местах, к-рые осуществляют организованный набор рабочих и их переселение. Набором рабочей силы занимаются и сами предприятия. Из других социалистич. стран Б. т. имелись в Югославии (1970).

Лит.: Суворов К. И., Исторический опыт СССР по ликвидации безработицы, М., 1968; Экономика труда, М., 1967; Lester R., Economics of labor, N. Y., 1954; International Labour Office, Employment objectives and policies, Gen., 1969.
И. Я. Киселёв.

БИ́РЖАЙ, город, центр Биржайского р-на Литов. ССР. Расположен у оз. Ширвена, на р. Апашчя. Конечная станция ж.-д. ветки от Шяуляя (67 *км*). 10,1 тыс. жит. (1968). Льноткацкая ф-ка, з-ды: льнообрабат., железобетонных конструкций, пивоваренный, консервный и маслодельный. Краеведч. музей. Город с 1589; сохранились развалины древнего замка. В р-не 2 геологич. заказника с карстовыми воронками и провалами; бальнеологич. курорт *Ликенай.*

«БИРЖЕВЫ́Е ВЕ́ДОМОСТИ», 1) ежедневная либерально-бурж., политич., экономич. и лит. газета. Выходила в Петербурге (1861—79). Отражала интересы коммерч. кругов либеральной буржуазии. Издатель-ред. К. В. Трубников. С передачей в 1875 издательских прав В. А. Полетике оппозиц. направленность газеты резко усилилась. Она получала предупреждения от цензуры, временами издание прекращалось. В 70-х гг. в газете сотрудничали: Н. С. и В. С. Курочкины, Н. К. *Михайловский*, А. Н. Плещеев, А. М. Скабичевский и др. В 1879 «Б. в.» преобразованы в газ. «Молва», к-рая выходила до 1881. 2) Буржуазная газета умеренно-либерального направления. Выходила в Петербурге (1880—1917) сначала 2, потом 4 раза в неделю, с 1885 ежедневно. Основана С. М. Проппером. Издатели-ред.: С. М. Проппер, В. А. Бонди, И. И. Ясинский и др. С 1893 выходило 2 издания «Б. в.»: для Петербурга и удешевлённое — для провинции. «Б. в.» отличались беспринципностью и продажностью. В 1905 стали органом кадетов и в декабре дважды меняли название («Свободный народ» и «Народная свобода»). С 1906 газета, оставаясь формально внепарт. органом, продолжала представлять интересы буржуазии. Закрыта в окт. 1917 за антисов. пропаганду.

БИРЖЕВЫ́Е КОМИТЕ́ТЫ в России, постоянные выборные органы при *биржах*, одна из форм «представительных орг-ций» российской буржуазии. Первый Б. к. возник при Петерб. бирже в 1816; моск. Б. к.— в 1837. К 1870 было 17 Б. к. В 1870 царское пр-во утвердило устав Моск. биржи, распространённый впоследствии на др. города, по к-рому крупные купцы, фабриканты, банкиры получили право выбирать Б. к. сроком на неск. лет. Б. к. центр. городов возглавляли крупные представители торг., пром. и финансового капитала: председателем моск. Б. к. много лет был Г. А. *Крестовников*, харьковского — Н. С. *Авдаков*, киевского — Л. И. Бродский. Компетенция Б. к. ограничивалась в основном обсуждением экономич. вопросов. В 1905 Б. к. было разрешено посылать представителей от торговли и пром-сти в Гос. совет. В 1906 Б. к. вошли во всеросс. бурж. орг-цию — Съезды биржевой торговли и с. х-ва. К 1917 в России насчитывался 101 Б. к. После Февр. революции Б. к. вошли во Всеросс. торг.-пром. союз. После победы Вел. Окт. революции в кон. 1917 деятельность Б. к. прекратилась. В годы Гражданской войны действовали на территориях белогвардейских пр-в.
Н. Я. Эйдельман.

БИРЖЕВЫ́Е ПОСРЕ́ДНИКИ, маклеры и брокеры, лица или фирмы, выполняющие функции посредников на фондовой, товарной, валютной *биржах*. Б. п. специализируются в определённых областях и располагают обширной информацией о заключаемых сделках, курсах акций и т. д. По уставу большинства бирж Б. п. не имеют права совершать сделки за свой счёт и продавать имеющиеся в их собственности ценности. На деле это редко соблюдается. Б. п. обычно назначаются биржевым комитетом, но в нек-рых странах (напр., во Франции на фондовой бирже) являются правительственными чиновниками. Современные Б. п. фондовой биржи выступают гл. обр. в виде маклерских контор или фирм, к-рые имеют: зал для клиентов, где демонстрируются на экране последние сделки фондовой биржи; отделы — телефонный, корреспондентский, распоряжений клиентов, статистич. и бухгалтерию. Главную роль среди Б. п. играют конторы, организуемые магнатами финанс. капитала или подчинённые им. Характерно, что эмиссионный (инвестиционный) банкирский дом «Морган, Стэнли энд компани», играющий в США главную роль в выпуске новых ценных бумаг, выполняет также роль Б. п. в сделках с ценными бумагами. Расчёты по биржевым операциям он осуществляет через один из крупнейших монополистич. депозитных банков, контролируемых финанс. группой Морганов — «*Морган гаранти траст компани*».

Кроме Б. п. — членов фондовой биржи или их представителей, существуют неофициальные маклеры — маклеры чёрной биржи, или биржевые «зайцы». Их конторы наз. «лавочками для простофиль» (bucket shop). Б. п. получают за своё посредничество и советы комиссионные (куртаж), к-рые на официальных биржах устанавливаются биржевым комитетом в определённом размере в зависимости от суммы сделок.
М. Ю. Бортник.

Э. Т. Бирзниек-Упит.

БИРЖЕВЫ́Е СДЕ́ЛКИ, см. *Биржа.*

БИ́РЗЕ (наст. фам. — Берзинь) Миервалдис Янович (р. 21.3.1921, Руиена), латышский советский писатель. Во время нем.-фаш. оккупации был узником концлагерей (1941—45). После победы над фаш. Германией вернулся в Ригу. Окончил Латв. ун-т в 1949; работал врачом. Антифашистская направленность творчества Б. ярко выражена в повести «И подо льдом река течёт» (1957; Гос. пр. Латв. ССР, 1958), в сб-ках рассказов «Как родился рассказ» (1961) и «Воспоминания, воспоминания...» (1968), а также в пьесах «То был не последний день» (1961) и «В корчме „Чёрный глухарь“» (1965). Написал юмористич. рассказы (сборники «Несчастная собака», 1959; «Неправильный диагноз», 1962; «Случайно подслушанные разговоры», 1965), повесть «Песочные часы» (1964). Произведения Б. переведены на многие языки.

Соч.: Stāsti, Rīga, 1970; в рус. пер.— И подо льдом река течет, М., 1960; Как родился рассказ, М., 1962; Строптивый утопленник, Рига, 1963; Песочные часы, М., 1966; У «Черного глухаря», М., 1966.
В. Вавере.

БИ́РЗЕК (Birseck), пещера в Швейцарии, близ Базеля. Раскапывалась швейц. археологом Ф. Саразином в 1910 и 1914. В азильском (ранний *мезолит*) культурном слое, помимо кремнёвых орудий и костей животных, найдено св. 100 разбитых речных галек, покрытых росписью. Их сопоставляют с австрал. *чурингами* и связывают с обрядами первобытной *магии.*

Лит.: Ефименко П. П., Первобытное общество, 3 изд., К., 1953; Urgeschichte der Schweiz, hrsg. von O. Tschumi, Frauenfeld, [1949].

БИ́РЗНИЕК-У́ПИТ (наст. фам. — Бирзниекс) Эрнест Теодорович [25.3(6.4).1871, Тукумский у., усадьба Бисниеки, ныне Тукумский р-н Латв. ССР, — 30.12.1960, Рига], латышский советский писатель, нар. писатель Латв. ССР (1947). Род. в крест. семье. Был домашним учителем. В 1893 переселился на Кавказ, в 1921 вернулся в Латвию. Изображал жизнь батраков, сел. ремесленников: «Рассказы Упита» (1900), «С утра» (1912), «Под вечер» (1913), «Рассказы серого камня» (полностью изд. в 1914). Автор сб-ков «В кавказских горах» (1924), «Кавказские рассказы» (1927). Для детей написаны «Сказки Нины» (т. 1—2, 1922—24), книги «Наши друзья» (1925) и др. К наиболее значит. произв. Б. принадлежит автобиографич. трилогия «Дневник Пастариня» (1922),

«Пастаринь в школе» (1923), «Пастаринь в жизни» (1924).

Соч.: Kopotī raksti, sēj. 1—6, Rīga, 1946—50; Zem ābeles, Rīga, 1964; в рус. пер.— Рассказы серого камня, Рига, 1955; Дневник Пастариня, Рига, 1951; Пастаринь в школе, Рига, 1953.

Лит.: Vilsons A., Tautas rakstnieks E. Birznieks-Upītis, Rīga, 1956; Kazaine E., Ernesta Birznieka-Upitis, Rīga, 1966.

БИ́РЗУЛА, до 1935 название г. *Котовска* в Одесской обл. УССР.

БИРИКЧУ́ЛЬ, посёлок гор. типа в Аскизском р-не Хакасской АО Красноярского края РСФСР, на р. Аскиз (приток Абакана). Ж.-д. станция на линии Аскиз — Новокузнецк. 8 тыс. жит. (1968). Леспромхоз.

БИРИЛЁВ Алексей Алексеевич (16.3.1844—1915), русский адмирал (1905). На флоте с 1859. С февр. 1904 гл. командир Кронштадтского порта и воен. губернатор Кронштадта, а с мая 1904 гл. командир Балт. флота и нач. обороны Балтийского м. В мае 1905 назначен вместо З. П. Рожественского командующим флотом Тихого ок., но прибыл во Владивосток после его разгрома при Цусиме. С июня 1905 по янв. 1907 мор. министр. Провёл ряд частных мероприятий по улучшению флота после его разгрома в рус.-япон. войне.

БИРИНГУ́ЧЧО (Biringuccio) Ванноччо (1480—1539), итальянский инженер и учёный. Долгое время изучал горнозаводское дело в Италии, Чехии, Австрии. В 1540 в Венеции был опубликован его труд «О пиротехнике», посвящённый горнорудному делу, металлургии, гончарному произ-ву и др. вопросам технологии, к-рый явился для своего времени технич. энциклопедией.

Лит.: Tobler A., Vanoccio Biringuccios Pirotechnia von 1540 und Georg Agricolas Bergwerksbuch von 1556, «Technische Rundschau», 1956, [Bd] 48, № 1, S. 9—10.

БИ́РКА (Birka), город на о. Бьёркё в юго-вост. части оз. Меларен в Швеции. Осн. ок. 800, уничтожен пожаром ок. 975. Состоял из замка на крутой скале и собственно города. За окружающими их валами были расположены обширные могильники. Исследовано (в 1871—95 швед. археологом Я. Стольпе) ок. 1200 погребений, гл. обр. под курганами. Наряду с захоронениями рядовых граждан имеются погребения в деревянных срубах с рабынями, конями, оружием, дорогими украшениями и утварью. Находки свидетельствуют, что население Б. вело торговлю с соседними странами.

Лит.: Arbman H., Die Gräber, Tafeln und Text, Stockh.—Uppsala, 1940—43 (в сер.: Birka. Untersuchungen und Studien, t. 1).

БИ́РКГОФ, Биркхоф (Birkhoff) Джордж Дейвид (21.3.1884, Оверайсел, Мичиган,—12.11.1944, Кембридж, Массачусетс), американский математик, чл. Нац. АН в Вашингтоне. Ассистент, затем проф. Гарвардского ун-та (с 1912). Работы по статистич. механике (эргодич. теоремы), теоретич. механике (установил критерии устойчивости движения и существования периодич. движения), а также общей теории дифференциальных и разностных уравнений и теории динамич. систем. В своих исследованиях по механике широко применял методы топологии и теории множеств.

Соч.: Collected mathematical papers, v. 1—3, N. Y., 1950 (в 3-м томе имеется библиография трудов Б.); в рус. пер.— Динамические системы, М.— Л., 1941.

БИРКЕБЕ́ЙНЕРЫ, участники гражд. войн в Норвегии во 2-й пол. 12 — нач. 13 вв., гл. обр. обедневшие крестьяне-*бонды*, выступившие против гнёта государства и отдельных феодалов. Движение Б. началось в 70-х гг. 12 в. После поражения в 1177 повстанцы укрылись в лесах; часто носили обувь из берёсты, откуда их прозвище (Б.— букв. берёзовоногие, лапотники). Под рук. претендента на престол *Сверрира* Б. возобновили вооруж. борьбу, закончившуюся в 1184 победой Сверрира (к-рый стал королём). Часть Б. захватила богатства аристократов, получила земли и гос. должности; ряды Б. пополнились зажиточными элементами. Б. примирились со своими противниками *баглерами*.

Лит.: Гуревич А. Я., Свободное крестьянство феодальной Норвегии, М., 1967.

БИ́РКЕТ-СМИТ (Birket-Smith) Кай (р. 20.1.1893, Копенгаген), датский этнограф и археолог, исследователь культуры и быта эскимосов и индейцев американского Севера. Профессор Копенгагенского ун-та (с 1945). В 1918 вёл этнографические работы в Гренландии, в 1921—23 участвовал в дат. экспедиции в арктич. области Сев. Америки, в 1933 вёл этнографич. и археологич. исследования на Аляске. По своим теоретич. взглядам примыкает к направлению диффузионизма.

Соч.: The Caribou Eskimos, Cph., 1929; The Eskimos, L., 1936; The Chugach Eskimo, Kbh., 1953.

«БИ́РЛА» (Birla Brothers Private Ltd), вторая по величине промышленно-финанс. группа нац. буржуазии Индии (после группы «Тата»). Включает членов семьи Бирла; группу возглавляет Г. Бирла, марвари по национальности, крупный финанс. магнат Индии. «Б.» ведёт своё начало с сер. 19 в. В 1-й пол. 20 в., занимаясь в основном кредитно-финанс. операциями, проникла в сферу пром-сти. Начав с произ-ва джута и хл.-бум. тканей и торговли ими, она путём поглощения компаний др. отраслей превратилась в мощный концерн, интересы которого были сосредоточены в лёгкой пром-сти. Особенно возросла мощь группы после завоевания Индией независимости (1947). За 1948—58 активы контролируемых «Б.» компаний возросли в 15 раз. К этому периоду относится также начало широкого проникновения группы в тяжёлую промышленность. В сер. 60-х гг. на долю «Б.» приходилось ок. 100% выпуска в Индии сплавов цветных металлов, ацетатного волокна, линолеума, уксусного ангидрида, ок. 90% штапельного волокна, св. 50% автомобилей, шинного корда, бумаги, отд. видов котлов и бытовых холодильников, ок. 40% алюминия. «Б.» — один из ведущих производителей текст. оборудования, выступает также крупным земельным собственником, эксплуатируя чайные (ок. 15 тыс. *га*) и др. плантации, контролирует ряд банков, финанс. и страховые компании. Компании группы занимают большое место во внеш. торговле Индии, и прежде всего в её экспорте, входя в число крупнейших экспортёров джутовых изделий, чая и других традиц. товаров. Монополистич. характер «Б.» проявляется в развивающемся с конца 50-х гг. экспорте капитала, направленном в осн. в страны Азии и Африки. «Б.» имеет крупные предприятия в Непале, Пакистане, Нигерии, Судане, Эфиопии. Новой тенденцией является строительство предприятий в промышленно развитых странах — Канаде, Великобритании, Ирландии.

Укреплению позиций «Б.» в течение всего её развития способствовали связи с иностр. капиталом — до 60-х гг. в основном с английским, а затем также с амер. и французским. «Б.» использует техническую помощь, займы и кредиты иностр. монополий, создаёт с их участием совместные компании, сохраняя при этом независимое положение в силу своей финанс. мощи и разнообразия сфер деятельности. Экономич. упрочению «Б.» в стране содействуют также развивающиеся с 60-х гг. связи с др. монополистич. объединениями инд. буржуазии, в особенности с группой Гоэнка.

«Б.» оказывает большое влияние на экономич. и политич. жизнь страны. Финансирует деятельность политических партий и группировок, контролирует один из крупнейших газетных трестов Индии, выпускающий более 10 периодич. изданий, в т. ч. газету «Хиндустан таймс» и журнал «Истерн экономист», участвует в крупном телеграфном агентстве. Члены семьи Бирла входят в консультативные комитеты и советы различных отраслей пром-сти. Группа тесно связана с нек-рыми лидерами партии Национальный конгресс.

Организационно группа состоит из не связанных между собой компаний, объединённых единым финанс. контролем. Крупнейшие из них — «Бирла джут маньюфакчеринг компани», «Текстайл мэшин корпорейшен», «Хиндустан моторс», «Бирла коттон энд уивинг милс лимитед». В состав группы (в Индии) в 1968 входило св. 200 компаний, общие активы к-рых составляли 5 млрд. рупий. В 60-х гг. число занятых на предприятиях группы превышало 150 тыс. чел.

И. А. Агаянц.

БИРЛИКТА́У, Барлык, горный хребет в Китае, в Джунгарии, близ границы с СССР, к В. от Джунгарского Алатау. Длина 120 *км*, выс. до 2923 *м* (г. Катушань). Сложен вулканогенно-осадочными породами палеозоя и гранитами. Преобладают выровненные вершинные поверхности, расчленённые глубокими долинами. Горно-степные ландшафты; по долинам — леса (в т. ч. еловые и яблоневые).

БИ́РМА, Бирманский Союз [по-бирм. Мьянма (Бама), Пьидаунзу мьянманайнган].

Содержание:

I. Общие сведения

Б.— государство в Юго-Вост. Азии, на п-ове Индокитай и прилегающей терр. материка. В состав Б. входят также о-ва вдоль её берегов. Б. граничит с Индией

и Пакистаном на З., Китаем на С.-В., с Лаосом на В. и Таиландом на Ю.-В. На Ю.-З. и Ю. её берега омываются водами заливов Бенгальского и Моутама (Мартабан) и Андаманского м. Пл. 678 тыс. *км*². Нас. 27,6 млн. чел. (1970). Столица — г. Рангун, приравнена к адм. единице. (Карты см. на вклейке к стр. 384.) Состав Б. см. в табл. 1.

Табл. 1. — Состав Бирманского Союза

	Площадь, тыс. *км*²	Население[1], тыс. чел.	Адм. центр
Собственно Бирма[2]	358,5	22 300	Рангун
Нац. гос-ва:			
Котулей	30,0	795	Пхаан
Кая	11,7	113	Лойко
Шанское	158,2	2725	Таунджи
Качинское . . .	87,8	687	Мьичина
Особый округ Чин	33,0	354	Пхалан

[1] Оценка 1969. [2] 7 округов: Иравади, Магуэ, Мандалай, Пегу, Ракхайн (Аракан), Сикайн, Танинтайи, или Тенассерим.

II. Государственный строй

Б.— федеративная республика. После государственного переворота в марте 1962 (см. раздел Исторический очерк) действие конституции 1947 было приостановлено, парламент распущен. Всю полноту власти взял на себя Революц. совет, состоящий из председателя и 12 членов и функционирующий как высший законодат. орган. Глава гос-ва — пред. Революц. совета, к-рый является также пред. Совета Министров, министром обороны и нач. Генштаба вооруж. сил. Высшую исполнит. власть осуществляет Совет Министров (революц. пр-во) в составе пред. Совета Министров и министров. Оба эти органа состоят из высших офицеров бирм. вооруж. сил.

В нац. гос-вах учреждены верх. гос. советы, назначаемые Революц. советом. Органы управления на местах — комитеты администрации и безопасности.

С апр. 1962 полномочия суд. власти осуществляет Гл. суд; он же является высшей апелляционной инстанцией. Для рассмотрения особо важных дел существуют уголовные суды, воен. трибуналы, а также создаются спец. суды. Надзор за законностью осуществляет ген. прокурор.

Гос. герб и гос. флаг см. в таблицах к статьям *Герб государственный* и *Флаг государственный.*

III. Природа

Б.— преим. горная страна с муссонным климатом, субтропич. и тропич. ландшафтами.

Рельеф. На западе Б.— горы Ракхайн (Аракан-Йома) выс. 1500—3000 *м* с альп. формами вершин; их сев. продолжение — складчато-глыбовые хребты Паткай, Кумун и др. (выс. до 5881 *м*). На В.— Шанское нагорье с широким развитием карста и Тенассеримские (Танинтайи) низкие и средневысотные крутосклонные хребты. Между горами — холмистая Иравадийская равнина с активными эрозионными процессами в центральной и аккумулятивными в юж. части. На равнине возвышаются невысокие размытые меридионально простирающиеся хребты (Пегу и др.).

Геологическое строение и полезные ископаемые. В геоструктурном отношении на терр. Б. с З. на В. выделяются: альпийский антиклинорий Аракан-Йома, палеоген — плейстоценовый межгорный прогиб (Центр. депрессия) и разновозрастные, преим. мезозойские, структуры Шанского нагорья и Тенассерима (Танинтайи). Ядра осевых хребтов антиклинория Аракан-Йома образованы меловыми известняками, песчаниками и глинистыми сланцами (мощностью до 4000 *м*), крылья — глинами и песчаниками палеогена (до 6000 *м*) с интрузиями габбро и серпентинов на вост. склоне. Иравадийская равнина представляет собой депрессию, сложенную толщей континентальных, речных, озёрных и морских отложений (до 11 тыс. *м*), в к-рых в эоцене и плейстоцене заложились антиклинали, образующие ряд возвышенностей (хр. Пегу). Шанское нагорье сложено архейскими, протерозойскими и кембрийскими ортогнейсами с прослоями кристаллич. известняков, сланцев и кварцитов и девонскими, каменноугольными и пермскими известняками. Выступы структур Тенассерима образуют пологие крупные складки с гранитными ядрами. Важнейшие полезные ископаемые в Шанско-Тенассеримской обл.: олово, вольфрам, серебро, свинцово-цинковые, кобальтовые и железные руды, драгоценные камни; в Центр. депрессии — месторождения нефти и горючих газов.

Климат субэкваториальный, жаркий, переменно влажный. Ср. темп-ра наиболее жаркого месяца (апреля) от 30°С до 32°С, января на Ю. от 20°С до 25°С, на С. от 13°С до 15°С. Юго-зап. муссон приносит (с мая по октябрь) 90—95% годовых осадков. Максимальное их количество выпадает на наветренных склонах гор (6000—6500 *мм*) и в приморских р-нах. Во внутр. равнинных р-нах сумма осадков сокращается до 500 *мм*; их количество значительно меняется из года в год. Выделяются три климатич. сезона: влажный жаркий (июнь — октябрь), прохладный сухой (ноябрь — февраль), жаркий сухой (март — май).

Внутренние воды. В горных р-нах Б. густая сеть небольших полноводных рек. Во внутр. р-нах преобладают маловодные реки с резко выраженным спадом воды в сухие сезоны. Крупнейшие реки: Иравади (судоходна на 1440 *км* от устья) с притоком Чиндуин, Салуин, Ситаун. На сезон муссонных дождей приходится ок. 80% годового стока рек; разница между макс. и миним. расходами в 100 и более раз, колебания уровней воды в реках до 10—15 *м*. Ежегодно бывают наводнения. Гидроэнергетич. потенциал рек Б. ок. 30 млн. *квт*. Озёр мало (крупнейшее — оз. Инле на Шанском нагорье).

Почвы. В горных р-нах преобладают лесные, сильно выщелоченные, бедные питат. веществами, жёлто-бурые, красно-бурые почвы и краснозёмы. Центр. р-ны с сухим климатом имеют пёстрый почвенный покров с господством сильно эродированных красно-бурых почв, саванн, а также коричневых — сухих лесов, примитивно-щебнистых и тёмных слитых почв с пятнами солонцов и солончаков.

Растительность. Около 60% терр. Б. покрыто лесами. В приморских р-нах и горах Сев. Б. до выс. 900 *м* — влажные тропич. вечнозелёные леса, слагающиеся видами сем. мареновых, миртовых, бобовых, пальмовых, молочайных, диптерокарповых; многочисленны бамбуки. На выс. 900—1200 *м* — горные вечнозелёные леса с субтропич. видами (каштанами, магнолиями, кипарисами); 1200—2300 *м* — сосновые леса; 2300—3000 *м* — смешанные и мелколиственные; 3000—3500 *м* — хвойные леса; 3500—4000 *м* — рододендроновое криволесье; выше 4000 *м* — альп. луга. На подветренных хребтах и в предгорьях Центр. Б.— листопадные леса с тиком, жел. деревом и др. ценными породами. В районах с годовой суммой осадков менее 900 *мм* — сухие кустарниковые леса и редколесья из дальбергий, акаций. В наиболее сухих р-нах — заросли древовидных молочаев. В заболоченных дельтах — мангровые леса. Естеств. растит. покров сильно изменён, многие леса, как и саванна на Шанском нагорье, являются вторичными.

Животный мир. В фауне Б. преобладают лесные животные с наземным, древесным и полудревесным образом жизни: тупайи, летяги, лори, виверры, куницы, туманная пантера, крысиный ёж, дикобраз, шерстокрыл, чепрачный тапир. На более открытых пространствах — дикие быки, носороги, тигры, леопарды, слоны. Богато представлены птицы, пресмыкающиеся, амфибии.

В Б. выделяют ряд охраняемых территорий — резерватов — Падаун, Шуэзетто, Шуэудаун и др. с богатой фауной: инд. слон, гаур, леопард, тигр, гималайский медведь, бирм. бантенг, олени.

Природные районы: Запад с горными вечнозелёными и листопадными лесами; Север — высокогорье с прохладным влажным климатом и господством бореальных видов в лесах; Шанское нагорье с тёплым, умеренно влажным климатом, сосновыми лесами и горной саванной; Тенассерим (Танинтайи) — среднегорье с жарким избыточно влажным климатом, влажными тропич. лесами; Внутренняя Б.— сухие холмистые равнины с колючими кустарниками и полупустынными формациями; дельта Иравади — плоская заболоченная низменность, почти полностью распаханная.

Лит.: Куракова Л. И., Бирма. Природные районы и ландшафты, М., 1967; Long A., Water and forest, «Burmese Forester», 1956, v. 6, № 2; Morehead F. T., The forests of Burma, «Burma Pamphlets», 1956, № 5; San Shein U., Hydro-electric power development of streams, «Burma», 1952, v. 3, № 1. *Л. И. Куракова.*

Илл. см. на вклейке, табл. XXIII.

IV. Население

В Б. живёт ок. 70 народностей и племён, б. ч. принадлежащих к тибето-бирманской (бирманцы, карены, чины, качины, кая, нага и др.) и тайской (шаны и др.) языковым группам, а также к монкхмерской семье языков (моны, палаун, ва). Осн. народ — *бирманцы* (ок. 20 млн. чел., 73% всего населения, 1970, оценка) населяют юж. и центр. р-ны страны. Нац. меньшинства живут по окраинам Б. (в тыс. чел.): на В. и в районе дельты р. Иравади — карены (2000), на В.— кая (100), моны (400) и шаны (2000); на С.— качины (400), палаун (180) и ва (50); на З.— чины (500) и нага (30). В районе дельты Иравади, на мор. побережье и в крупных городах — ок. 500 тыс. выходцев из Индии и Пакистана (гл. обр. тамилы, телугу и бенгальцы) и 400 тыс. китайцев.

Гос. язык — бирманский (см. *Бирманский язык*). Верующие в подавляющем большинстве — буддисты, есть также мусульмане, христиане (гл. обр. баптисты), индуисты и конфуцианцы; отд. группы качинов, нага, палаунов, ва сохраняют древние традиц. верования. Официальный календарь — бирманский (лунно-солнечный) с началом счёта лет с 638 н. э. Новый год приходится на середину апреля. В междунар. сношениях применяется григорианский календарь. См. *Календарь*.

Естеств. прирост населения в среднем составляет ок. 2% в год. Ок. 70% экономически активного населения занято в сел. и лесном х-ве. Пром. и транспортных рабочих (1968) ок. 1,3 млн. чел.; с.-х. рабочих ок. 1,5 млн. чел. Размещение населения крайне неравномерно: в р-нах дельты Иравади, в центр. и нек-рых прибрежных р-нах плотность достигает 500 чел. на 1 *км*², а в горных р-нах севера и Шанского нагорья всего 4—10 чел. Удельный вес гор. населения составляет ок. 20% (1965). Городов с населением св. 2 тыс. чел. 276, в т. ч. с населением св. 100 тыс. чел. 3: Рангун (с пригородами 1,8 млн. чел., 1969), Мандалай (322 тыс. чел., 1966), Моламьяйн (Моулмейн, 190 тыс. чел., 1966). *С. И. Брук.*

V. Исторический очерк

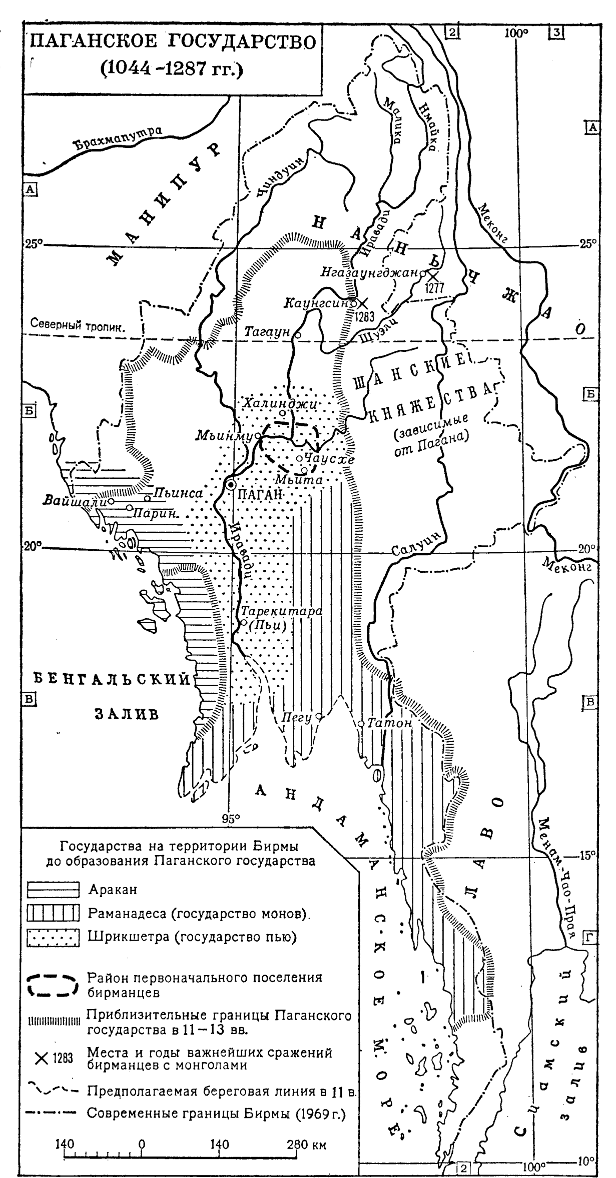
Б. в период первобытнообщинных отношений и первых государственных образований. Самые ранние археологич. памятники Б. относятся к нижнему палеолиту (аньятская культура в Сев. Б.). В эпоху неолита Б. населяли монкхмерские племена — предки совр. *монов*, к-рые занимались мотыжным земледелием (в долинах рек), рыболовством и собирательством (на морском побережье). Видимо, во 2-м тыс. до н. э. началось продвижение в Б. с севера тибето-бирм. племён — предков совр. араканцев и чинов, затем — пью; на рубеже 2-го и 1-го тыс. до н. э. началось продвижение народов группы таи, на рубеже нашей эры в Б. появились шаны и др.

В начале нашей эры на базе разложения родоплеменного строя, к-рое усилилось в связи с индийским влиянием, в Б. появились первые гос-ва. На юж. побережье Б. в первых веках нашей эры возникли монские города-гос-ва, для них характерны сравнительно развитая классовая дифференциация и довольно высокая степень развития рабовладения. В первых веках н. э. сложилось гос-во в *Аракане*. К 4 в. относится первое упоминание о гос-ве пью *Шрикшетра*, к-рое в эпоху расцвета (7 в.) охватывало Сев. и Центр. Б. В нём возникло общество, основанное на земледелии (частично ирригационном), по характеру эксплуатации близкое к раннефеодальному. Религиями первых гос-в были пришедшие из Индии *буддизм* и *брахманизм*, сочетавшиеся с анимистич. верованиями. В 832 войска *Наньчжао* (гос-во в Китае) разгромили Шрикшетру. В 10—11 вв. возникла федерация монских городов Б.— Раманадеса во главе с крупнейшим из них — *Татоном*.

В 7—9 вв. происходит миграция предков совр. бирманцев (мранма, мьянма) из Сев.-Зап. и Юго-Зап. Китая. В 9 в., теснимые Наньчжао, эти племена спустились в долину р. Иравади, где обосновались в районе Чаусхе (Центр. Б.), вытеснив монов и ассимилировав пью. К 849 относится традиц. дата возникновения бирм. города Пагана (в ср. течении р. Иравади). Борьба между бирм. вождями кончилась в 1044 победой Анораты (Анирудды), основавшего гос-во *Паган*.

Б. в период развития и укрепления феодальных отношений (11 — сер. 18 вв.). При Анорате (правил в 1044—77) и его преемниках Паганская держава разгромила Татон (1057), завоевала всю Б., включая Сев. Аракан, став одной из крупнейших держав Юго-Вост. Азии в 11—12 вв. Паган был, видимо, раннеклассовым гос-вом феод. типа. В эпоху Пагана в Б. окончательно утвердился буддизм хинаяны (тхеравады), к-рый стал гос. религией. Буддийские монастыри превратились к концу паганской эпохи в крупнейших землевладельцев. Славу Пагана составила его замечательная культовая архитектура. В стране распространилась письменность на языках пали, монском, пью, а затем на бирманском; появились лит-ра, живопись, скульптура. Бирмано-монский антагонизм, усилившийся с 12 в., набеги горных племён, борьба светской знати и духовенства привели в 13 в. к началу распада Пагана. Окончат. удар по нему нанесли монголы, к-рые в 1283 под Каунгсином разбили последнего бирм. правителя Наратихапате, или Кансу III (правил 1254—87).

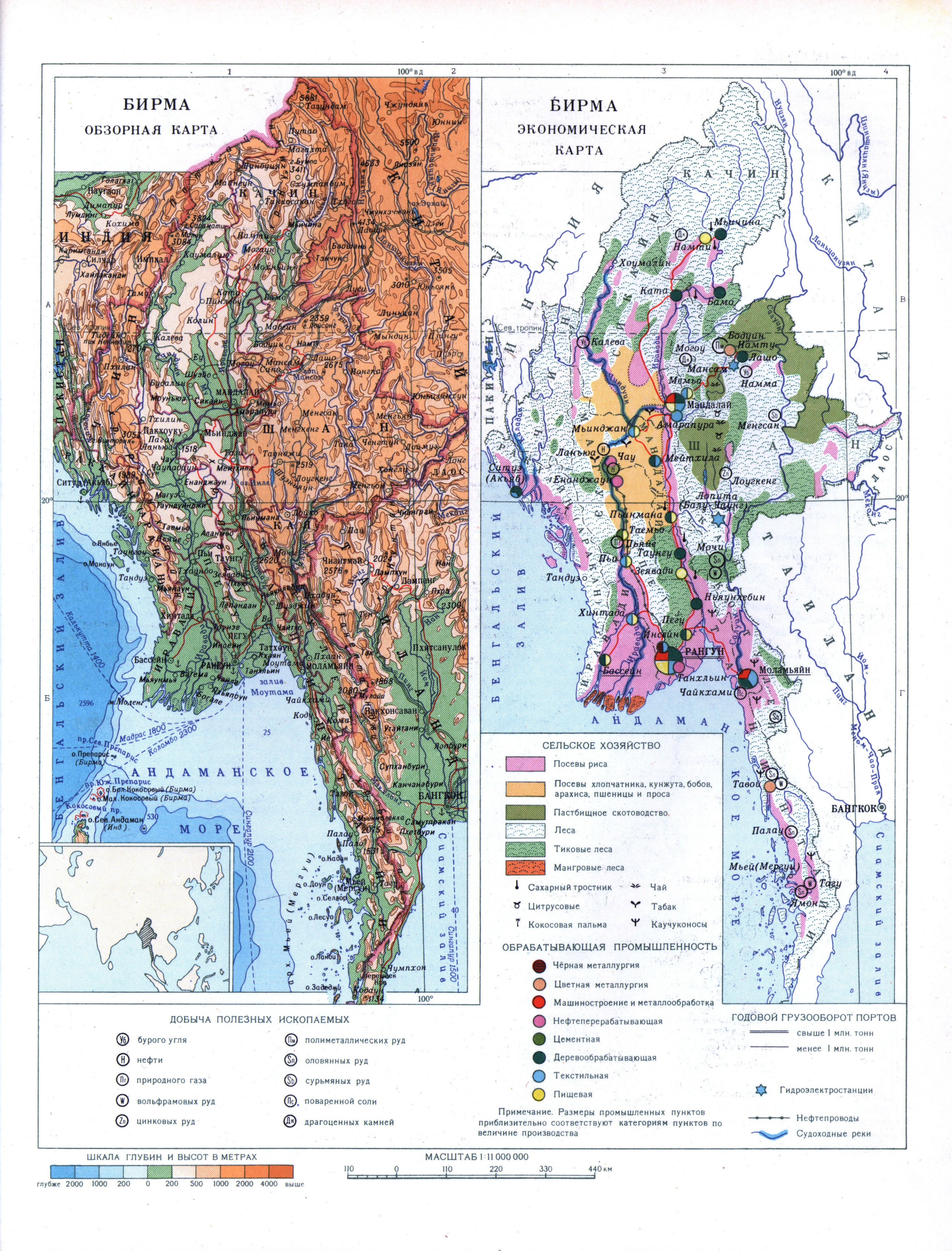
После распада гос-ва Паган в Б. наступил период феод. раздробленности. Аракан снова стал самостоятельным. Центр. и Сев. Б. были захвачены шанами, к-рые в нач. 14 в. отразили нашествие монголов и основали ряд княжеств (Мьинсайн, Пинья, Сагайн, Ава и др.). На юге Б. в 1287 возникло монское гос-во *Пегу*. В 14—15 вв. Ава (где шаны были постепенно ассимилированы бирманцами) и Пегу вели непрерывную борьбу за гегемонию в Б. В этой борьбе активно участвовали Аракан, шанские княжества и Китай. В 1527 Ава была захвачена шанами из княжества Мохньин.



Объединителями Б. в 16 в. стали бирм. правители из княжества *Таунгу*, возникшего в сер. 14 в. Табиншветхи захватил г. Пегу (в 1539), а затем овладел всей Ниж. Б. Его преемник Байиннаун в 1555 взял Аву и подчинил своей власти Сев. Б., установив контроль над шанскими княжествами. В державу Байиннауна были включены также Аютия и Чиенгмай (терр. совр. Таиланда). В кон. 16 в. началось ослабление этого гос-ва — отделились моны, вернули независимость Аютия и Чиенгмай. В 1599 войска Аракана и мятежных бирм. феодалов захватили столицу гос-ва — Пегу.

В 16 в. в Б. появились европ. торговцы и авантюристы — португальцы, а затем голландцы и англичане, пытавшиеся закрепиться в стране. Португ. авантюрист конкистадор ди Бриту в нач. 17 в. создал своё гос-во в Сириаме (Ниж. Б.). В 1-й четв. 17 в. правителю из Таунгу — Анаупхелуну удалось вновь объединить всю Б., столицей к-рой с 1635 стала Ава. В 40-х гг. 18 в. гос-во Таунгу фактически распалось на ряд феод. владений. Моны восстановили своё гос-во Пегу, захватили в 1752 Аву и свергли династию Таунгу. В бирмано-монскую борьбу вмешались англ. и франц. Ост-Индские компании, к-рые стремились утвердиться на бирм. побережье.

Б. в период складывания развитого феодализма и создания предпосылок для формирования капиталистических отношений (сер. 18 — кон. 19 вв.). С сер. 18 в. начался новый период истории Б., приведший к окончательному объединению страны бирманцами и складыванию



БИРМА
ОБЗОРНАЯ КАРТА
БИРМА
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КАРТА
ИНДИЯ
КИТАЙ
ТАИЛАНД
ЛАОС
ПАКИСТАН
БЕНГАЛЬСКИЙ ЗАЛИВ
АНДАМАНСКОЕ МОРЕ
Сиамский залив
МАНДАЛАЙ
РАНГУН
БАНГКОК
Мандалай
Моламьяйн
Бассейн
Сев. тропик
СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО
Посевы риса
Посевы хлопчатника, кунжута, бобов, арахиса, пшеницы и проса
Пастбищное скотоводство
Леса
Тиковые леса
Мангровые леса
Сахарный тростник
Цитрусовые
Кокосовая пальма
Чай
Табак
Каучуконосы
ОБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
Чёрная металлургия
Цветная металлургия
Машиностроение и металлообработка
Нефтеперерабатывающая
Цементная
Деревообрабатывающая
Текстильная
Пищевая
Примечание. Размеры промышленных пунктов приблизительно соответствуют категориям пунктов по величине производства
ГОДОВОЙ ГРУЗООБОРОТ ПОРТОВ
свыше 1 млн. тонн
менее 1 млн. тонн
Гидроэлектростанции
Нефтепроводы
Судоходные реки
ДОБЫЧА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ
бурого угля
нефти
природного газа
вольфрамовых руд
цинковых руд
полиметаллических руд
оловянных руд
сурьмяных руд
поваренной соли
драгоценных камней
ШКАЛА ГЛУБИН И ВЫСОТ В МЕТРАХ
глубже 2000 1000 200 0 200 500 1000 2000 4000 выше
МАСШТАБ 1:11 000 000
110 0 110 220 330 440 км

БОЛИВИЯ

ОБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

- Цветная металлургия
- Нефтеперерабатывающая
- Строительных материалов
- Бумажная и полиграфическая
- Текстильная
- Пищевая
- Разная

ДОБЫЧА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Н нефти	Ag серебра
Mn марганцевой руды	Bi висмута
W вольфрама	Sn олова
Cu меди	Sb сурьмы
Pb свинца	Au золота
Zn цинка	

ШКАЛА ВЫСОТ В МЕТРАХ

ниже 200 500 1000 2000 3000 4000 6000 выше

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

- Плантационное хозяйство (сахарный тростник, кофе, какао, рис, хлопчатник, табак и др.) и животноводство
- Пастбищное животноводство (крупный рогатый скот и овцы) и подсобное земледелие (кукуруза, картофель, ячмень, пшеница, бобовые и др.)
- Пастбищное животноводство (крупный рогатый скот, лошади и овцы)
- Горное животноводство (ламы и овцы)

Леса	Сухие леса
Каучуконосы	Тагуа
Кока	Хинное дерево

- Судоходные реки, речные порты
- Нефтепроводы
- Гидроэлектростанции

МАСШТАБ 1:12 500 000

125 0 125 250 375 500 км

Составлено и оформлено НРКЧ ГУГК в июне 1969 г.

развитого феодализма. В 1752 бирм. мелкий феодал *Алаунпая*, основатель новой бирм. династии Конбаунов, поднял восстание против монов в Верх. Б. К 1755 он объединил Верх. Б. и нанёс сокрушит. поражение монам, в 1757 захватил Пегу. Многовековая борьба бирманцев и монов за гегемонию в Б. окончилась поражением монов. Алаунпая отразил набеги манипурцев и восстановил контроль над шанскими княжествами. Он разгромил европейские фактории, на время покончив с вмешательством колонизаторов в дела Б.

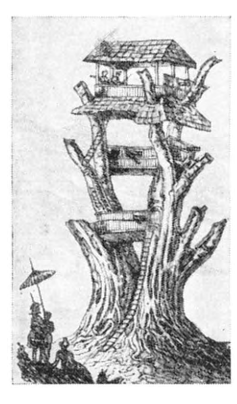
Наивысшего подъёма гос-во Конбаунов достигло в кон. 18 — нач. 19 вв. при Бодопае и в первые годы правления Баджидо. С феод. сепаратизмом было покончено. Материальной базой сильной центр. власти служила гос. собственность на землю. Члены правящего рода и крупные сановники получали в «кормление» определ. территории. Осн. опорой Конбаунов были средние и мелкие феодалы, владевшие по наследству своей округой. Объединение Б. способствовало развитию товарно-ден. отношений, расширению связей между областями страны, росту ремесла. Сложился централизованный гос. аппарат бюрократич. типа, оформивший феодалов в единое чиновное сословие. Во главе его стоял правитель (минджи), власть к-рого была деспотической. Для социально-экономич. истории Б. этого времени характерна тенденция к усилению частной феод. собственности при одновременном сохранении решающей роли гос-ва, к стиранию граней между различными категориями крестьянства и возрастанию позем. зависимости крестьянина от феодала.

Гос-во Конбаунов превратилось в самую мощную державу на Индокитайском п-ове. В кон. 60-х гг. 18 в. оно отразило нападения Китая и в 1770 заключило с ним мирный договор, к-рым регулировались отношения обеих стран до кон. 19 в. В 1784 Б. был захвачен Аракан (присоединён к Б. в 1785), а в 1-й четв. 19 в.— Манипур и Ассам.

В 19 в. англ. колонизаторы, неоднократно пытавшиеся проникнуть в Б., начали её завоевание. В результате 1-й (1824—26) и 2-й (1852) *англо-бирманских войн* Б. лишилась завоёванных ею территорий на границе с Брит. Индией, а также Аракана, Тенассерима и Пегу, из которых в 1862 была образована единая английская колония Британская Бирма.

С приходом к власти *Миндона* (правил в 1853—78) Б. вступила на путь реформ. Была ограничена система «кормлений», введён единый ден. налог, унифицировано провинц. управление. Поощрялось развитие торговли и судоходства, вводилась чеканная монета; началось строительство гос. мануфактур, были приглашены иностр. инженеры и воен. инструкторы. Реформы способствовали укреплению феод. гос-ва и в то же время давали больший простор развитию товарно-денежных отношений. Период реформ был временем расцвета бирманской культуры. Основанная в 1857 новая столица Мандалай стала в Б. центром буддизма, литературы и искусства.

В 60-х гг. усилился нажим Великобритании на Б. В 1862 и 1867 Б. была вынуждена подписать торг. договоры с Великобританией, предоставлявшие привилегии англ. торговцам. Попытки Тибо (правил в 1878—85) опереться на Францию (франко-бирм. договор 1885) успехом не увенчались. Воспользовавшись незначит. предлогом (наложение штрафа бирм. властями на англ. лесную компанию), Великобритания 14 нояб. 1885



Командный пункт бирманцев во время англо-бирманской войны.

начала 3-ю колон. войну против Б., и уже 28 нояб. англ. войска оккупировали Мандалай. 1 янв. 1886 терр. Б., ранее управлявшаяся Тибо, была присоединена к брит. владениям. В февр. 1886 Б. была включена в состав англ. колонии Индии как её провинция, управляемая англ. комиссаром (с 1897 — губернатором).

Аннексия всей Б. Великобританией вызвала широкую партиз. войну, к-рую колонизаторам удалось подавить лишь через неск. лет.

Б. в период развития капиталистических отношений в условиях английского колониального господства (кон. 19 в.— 1947). Общей тенденцией социально-экономич. развития Б. в колон. период было развитие капиталистич. отношений. Однако колониализм уродовал этот процесс. Ведущую роль в развивающемся капиталистич. укладе в Б. играл иностр. капитал (английский, индийский, китайский); преобладал мелкотоварный уклад с многочисл. пережитками феод. и патриарх. отношений; на нац. окраинах сохранялись феод. и патриарх. уклады. Колониализм форсировал одностороннее развитие в Б. нескольких первичных производств на экспорт (рис, древесина тика, нефть, руда), превращая страну в рынок сбыта потребительских и др. товаров из Великобритании и империи (особенно Индии), что препятствовало развитию нац. пром-сти.

Развитие национально-освободит. движения. На рубеже 19 и 20 вв. начался подъём нац. антиколон. борьбы бирм. народа. Первоначально он проходил в форме движения за возрождение бирм. культуры, деградировавшей при колон. господстве, за религ. и культурную самобытность. Это движение возглавила Буддистская ассоциация молодёжи (осн. в 1906).

Большой толчок нац. движению дали 1-я мировая война 1914—18 и Великая Окт. социалистич. революция в России. Началось движение за политич. реформы, к-рое возглавила первая общебирм. политич. орг-ция — Ген. совет бирм. ассоциаций (осн. в 1920, действовал до 1930). С 1918 началось забастовочное движение рабочих (особенно значительны забастовки нефтяников в 1923 и 1926). В 1920 имел место т. н. университетский бойкот (бойкот учебных заведений, контролируемых колон. пр-вом). Организовывались бойкоты иностр. товаров. Происходили постоянные крест. волнения. В 1930—32 в Б. произошло крупное антиколон. крест. восстание (см. *Сая Сана восстание*). Нац.-освободит. движение особенно расширилось во 2-й пол. 30-х гг., когда развернулась деятельность патриотич. и революц.-демократич. орг-ции *Добама асиайон*: университетский бойкот 1936, массовое «движение 1938 года» рабочих, крестьян, мелкой буржуазии города, интеллигенции, распространение марксизма, создание первых общебирм. рабочих и крест. профсоюзных орг-ций. В 1939 была создана *Коммунистическая партия Бирмы*.

Под напором нар. масс англ. империалисты вынуждены были пойти на нек-рые уступки. В 1935 Б. получила конституцию, в соответствии с к-рой был создан колон. парламент (действовал в 1937—1941); он избирал премьер-министра, однако губернатор сохранял чрезвычайные полномочия. В 1937 Б. была выделена в отдельную от Индии колонию.

Создание единого антиимпериалистич. фронта и завоевание Б. независимости. Во время 2-й мировой войны 1939—45 Б. как англ. колония была автоматически вовлечена в войну на стороне Великобритании. После начала войны среди нац.-патриотич. и революц. сил Б. большое распространение получили идеи использования Японии в борьбе против англ. империализма. Это привело к врем. сотрудничеству этих сил с япон. военщиной; была создана Армия независимости Бирмы (см. «*Тридцать товарищей*»). В дек. 1941 японские войска вторглись в Б. и к маю 1942 оккупировали её основные районы. В Б. был введён воен.-колон. режим фаш. типа. В годы япон. оккупации все патриотич. и революц. группы Б., включая коммунистов, сыгравших важную роль в подъёме нар. борьбы, сплотились в *Антифашистской лиге народной свободы* — АЛНС (осн. в 1944) во главе с нац. героем Бирмы *Аун Саном*. Руководимая им, *Не Вином* и др. лидерами патриотич. бирм. армия явилась осн. боевой силой общенац. восстания 27 марта 1945, к-рое сыграло большую роль в разгроме япон. оккупантов в Б.

После освобождения Б. от япон. оккупантов остриё освободит. борьбы было направлено против вернувшихся в страну англ. империалистов. В 1945—47 эта борьба, проходившая под рук. АЛНС, нарастала, втянув все слои населения. В сент. 1946 произошла всеобщая политич. стачка. Убедившись, что реставрация колон. порядков невозможна, англ. пр-во в янв. 1947 на переговорах в Лондоне с бирм. делегацией было вынуждено признать право Б. на независимость и согласиться на проведение выборов в Учредит. собрание. Эти выборы (в апр. 1947) дали преобладающее большинство депутатам АЛНС. 12 февр. представители различных народов страны на конференции в Панлоне договорились о гос. целостности будущего независимого бирм. гос-ва — Бирм. Союза (с тех пор 12 февр. в Б. отмечается как День Союза). 24 сент. 1947 Учредит. собрание приняло конституцию Бирм. Союза. 17 окт. 1947 был подписан англо-бирм. договор, признававший республику Бирм. Союз независимым суверенным гос-вом. Б. вышла из Брит. империи. Гос. независимость Бирм. Союза была официально провозглашена 4 янв. 1948.

Накануне завоевания Б. независимости произошло раздробление и ослабление прежде единого лагеря левых сил. Ещё в нач. 1946 имел место раскол Коммунистич. партии Б. и образование из части её членов левосектантской организации «Красный флаг», в кон. 1946 — разрыв АЛНС и компартии. Сильный удар левым силам нанесла реакция, организовавшая убийство Аун Сана (19 июля 1947). В результате сложившегося в Б. соотношения сил руководящую роль в независимом гос-ве получила нац. буржуазия. В пр-во, сформированное *У Ну*, вошли как представители нац. и мелкой буржуазии, так и феодалы окраин. По партийной принадлежности это было пр-во АЛНС и Социалистич. партии (осн. в 1939, до 1945 наз. Народно-революц. партия).

Б. после завоевания ею политической независимости. Б. в 1948—62. Независимая Б. начала своё существование, отягощённая грузом колон. прошлого: слабо и однобоко развитая экономика (доход на душу населения ещё до разрушений периода 2-й мировой войны был в 20 раз ниже, чем в Великобритании), зависимость от иностр. капитала, пережитки феодализма, значит. межнац. рознь, нехватка нац. кадров и пр. Резко давала о себе знать разруха времён япон. оккупации (в 1947 и 1948 валовой нац. продукт составлял соответственно лишь 61% и 72% довоенного).

Расхождения (гл. обр. по вопросу о перспективах развития Б.) и раскол внутри нац.-освободит. сил в 1946 привели в марте 1948 к началу внутр. вооруж. конфликта. Компартия ушла в подполье и начала вооруж. борьбу против нац. пр-ва. К восстанию присоединились нек-рые части бирм. армии и Народной добровольческой организации (НДО), созданной в 1946 Аун Саном из бывших бойцов патриотич. армии Б. В кон. 1948 — нач. 1949 при подстрекательстве империалистич. кругов против пр-ва выступила часть нац. меньшинства каренов. В 1950 началась также интервенция гоминьдановцев в сев.-вост. р-ны Б. В 1949 пр-во осуществляло власть лишь в Рангуне и неск. городах. В нач. 1950-х гг. разрозненные силы повстанцев в Б. были оттеснены правительств. войсками. Вследствие напряжённой политич. и экономич. обстановки в стране, давления империалистич. и внутр. реакц. сил процесс развития независимой Б. шёл сложно и противоречиво.

Б. была принята в ООН (19 апр. 1948), установила дипломатич. отношения с др. гос-вами (с СССР 18 февр. 1948), постепенно выработала внешнеполитич. курс как политику мира, позитивного нейтралитета. Пр-во Б. развивало отношения с капиталистич. странами, а с сер. 1950-х гг. также и с социалистич. странами (в 1955 заключено сов.-бирм. торг. соглашение, состоялись взаимные визиты бирм. и сов. руководителей в СССР и Б., в 1957 подписано сов.-бирм. соглашение о строительстве в Б. ряда объектов). Б. была одним из организаторов и активных участников *Бандунгской конференции 1955*.

С 1952 в Б. стала осуществляться т. н. программа Пьидота («страна благоденствия») — 8-летняя программа восстановления и развития, предусматривавшая увеличение валового нац. продукта примерно на 80% (при возрастании роли гос. сектора, стимулировании нац. предпринимательства, использовании иностр. капитала и иностр. помощи — в осн. зап. капиталистич. держав, проведении нек-рых социальных реформ, в т. ч. агр. реформы на основе закона 1953 о национализации земли). По данным ООН, среднегодовые темпы роста валового нац. продукта в Б. в 1951—60 составили 5,4% (один из наиболее высоких показателей для развивающихся стран). В 1951—52 в Б. состоялись первые, в 1956 — вторые парламентские выборы, давшие победу по-прежнему АЛНС — Социалистич. партии.

В целом период с нач. 1950-х гг. до 1958 отмечен относительной экономич. и политич. стабилизацией в стране. Однако она оказалась непрочной. Осн. экономич. задачи «программы Пьидота» не были решены, агр. реформа была проведена лишь частично и не поставила преграды дальнейшему обезземеливанию крестьян, внутр. вооруж. конфликты, в т. ч. национальные, продолжались. В то же время в правящем лагере всё более процветали бюрократизм и коррупция, разлагавшие его и вызывавшие недовольство нар. масс. Всё это привело к общенац. политич. кризису, к-рый развивался преим. как кризис в верхах.

В мае—июне 1958 произошёл раскол правящей АЛНС. Более умеренная фракция У Ну — У Тина образовала «Чистую» АЛНС (с 1960 — Союзная партия), фракция правых лидеров Социалистич. партии У Ба Све — У Чжо Ньейна оформилась как «Стабильная» АЛНС (в дальнейшем АЛНС). Между ними началась ожесточённая борьба за власть. В этих условиях пр-во У Ну было вынуждено в окт. 1958 передать власть бирм. армии, к-рая сформировала переходное пр-во во главе с главнокомандующим ген. Не Вином. В апр. 1960, после проведения третьих парл. выборов, давших победу сторонникам У Ну, было создано пр-во Союзной партии. Но и это не стабилизировало положения. В обстановке нарастания внутр. борьбы в правившей Союзной партии и роста сепаратистских тенденций в нац. окраинах, грозивших распадом Бирм. Союза, 2 марта 1962 в Б. произошёл гос. переворот.

Б. с 1962. В результате событий 2 марта 1962 у власти встал Революц. совет, созданный из патриотич. и революционно настроенных офицеров армии во главе с Не Вином. 30 апр. 1962 Революц. совет выступил с политич. декларацией «Бирм. путь к социализму», отвергающей капиталистич. путь развития. В истории Б. начался этап серьёзных преобразований антиимпериалистич., антифеод. и антикапиталистич. характера. Уже в 1962 Революц. совет принял меры по ограничению деятельности центров империалистич. пропаганды в Б. В 1963—66 были национализированы полностью нефтяная пром-сть, банки, внеш. торговля, энергетика, связь; осн. часть обрабатывающей и горнорудной пром-сти, строительства и внутр. торговли. Во 2-й пол. 60-х гг. доля гос. сектора в валовом продукте превысила 50% (без земледелия — 60—63%), в обрабат. пром-сти ок. 60%, в торговле 70—80%. В 1963 был введён подоходный налог с очень крутой шкалой. Всё это привело к вытеснению из Б. зап. монополистич. капитала (преим. английского), к подрыву позиций индийской и кит. буржуазии в Б. и к сильному ограничению бирм. нац. буржуазии. В 1962—65 были приняты важные антипомещичьи и антиростовщич. законы, защищающие права крестьян на землю и имущество и на аренду земли, в т. ч. закон об отмене арендной платы на землю (1965). Проводится реформа высшего образования (с 1964), введено бесплатное мед. обслуживание и пр.

Стремясь обеспечить нормальные внутриполитич. условия для реализации своей программы, Революц. совет в 1963 выступил с инициативой мирных переговоров со всеми повстанч. орг-циями Б. Переговоры в основном не имели успеха (было достигнуто соглашение лишь с частью каренских повстанцев). 28 марта 1964 Революц. совет принял закон «О защите национального единства», на основе к-рого были распущены все политич. партии и орг-ции (а также профсоюзы), за исключением Партии бирм. социалистич. программы, основанной Революц. советом в 1962. В 1966—67 под рук. Революц. совета и Партии бирм. социалистич. программы начали создаваться нар. рабочие советы (включают и служащих) и нар. крестьянские советы как новые массовые организации трудящихся.

В области внеш. политики пр-во Революц. совета подтвердило курс мира и позитивного нейтралитета (заявление Революц. совета 2 марта 1962). Пр-во Революц. совета продолжало развивать на равноправной основе отношения с капиталистич. странами и устанавливать разнообразные связи с социалистич. странами. Во 2-й пол. 60-х гг. ухудшились ранее успешно развивавшиеся бирм.-кит. отношения. В 1967 в Рангуне и др. городах произошли спровоцированные кит. шовинистами антибирм. выступления кит. иммигрантов.

Стремясь к нац. консолидации, Революц. совет в дек. 1968 создал Совещат. орган по вопросам внутр. единства Бирм. Союза, в к-рый были включены политич. деятели разных направлений (в т. ч. У Ну). Однако общих рекомендаций этому органу (работавшему до мая 1969) выработать не удалось вследствие глубоких расхождений во взглядах его членов и антиправительств. позиции правого большинства. Бежавшие из Б. деятели правой оппозиции (У Ну и др.) создали за границей (Таиланд) политич. центр — т. н. Партию парл. демократии, к-рая начала вести подрывную деятельность против режима Революц. совета, стремясь к объединению с правыми повстанческими силами Б. В конце 1969 правая оппозиция спровоцировала ряд антиправительственных выступлений студентов в Рангуне и др. городах.

На состоявшемся в ноябре 1969 4-м семинаре Партии бирм. социалистич. программы в числе других была выдвинута задача выработки новой конституции Б. и поставлен вопрос о широком развитии кооперации в стране. 28 мая 1970 Революц. совет принял закон о кооп. об-вах, предусматривающий создание сети кооперативов разного рода в городах и деревнях Б. Всего намечено создать св. 24 тыс. кооперативов (св. 10 млн. чл.), из них 10 тыс. (5 млн. чл.) потребительских, 13 тыс. (5 млн. чл.) с.-х. производственных (первоначально как снабженческо-сбытовых), 1 тыс. (15 тыс. чл.) промысловых и св. 300 (80 тыс. чл.) кредитных.

Лит.: Можейко И., 5000 храмов на берегу Иравади, М., 1967; Козлова М. Г., Бирма накануне английского завоевания, М., 1962; Васильев В. Ф.,

Очерки истории Бирмы 1885—1947, М., 1962 (библ.); его же, Бирма на новых рубежах, М., 1965; Кауфман А. С., Рабочий класс и национально-освободительное движение в Бирме, М., 1961; Гаврилов Ю. Н., Борьба за независимость и прогрессивные преобразования в Бирме, М., 1970; Аун Сан, Бирма бросает вызов, пер. с бирм. и англ., М., 1965; Не Вин, Бирма на новом пути, М., 1965; Htin Maung Aung, A history of Burma, N. Y.—L., 1967; Cady I. F., A history of modern Burma, N. Y., 1958; Maung Maung, Burma's constitution, 2 ed., The Hague, 1961; Maung Maung, Burma and general Ne Win, Bombay, 1969.

М. Г. Козлова (до 1885), *В. Ф. Васильев* (с 1885).

VI. Политические партии и общественные организации

Политические партии. Партия бирм. социалистич. программы (ПБСП), осн. в июле 1962. Согласно уставу (1962), является партией трудящихся и должна стать «подлинным вождём революции». Эксплуататорские элементы в партию не допускаются. Числ.: 1125 чл., 300 тыс. кандидатов, св. 730 тыс. сочувствующих (1970). 4-й семинар ПБСП (1969) поставил задачу превращения этой партии из партии функционеров в массовую партию трудящихся, основанную на принципах демократич. централизма. Нац. демократич. объединённый фронт (НДОФ) — блок подпольных партий и орг-ций, осн. в 1959. Объединил Коммунистич. партию Бирмы, осн. в 1939 (с 1948 — в подполье), и нек-рые орг-ции нац. меньшинств. В конце 60-х гг. в НДОФ произошли внутр. расколы. Партия парламентской демократии, осн. в 1969 в эмиграции лидером правой оппозиции У Ну.

Общественные организации. Нар. рабочие советы, Нар. крест. советы, Всебирманская ассоциация буддистских монахов, Бирм. ассоциация ветеранов войны, осн. в 1949, Бирм. ассоциация дружбы и культурной связи с СССР, осн. в 1952. *В. Ф. Васильев.*

VII. Экономико-географический очерк

Общая характеристика экономики. Б. — агр. страна. С. х-во служит источником существования более чем $^4/_5$ населения страны. Главная и традиц. отрасль с. х-ва — произ-во риса. Фаб.-зав.

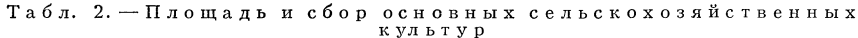


Табл. 2. — Площадь и сбор основных сельскохозяйственных культур

	Площадь, тыс. *га*			Сбор, тыс. *т*		
	1948—52 (в среднем за год)	1966	1969*	1948—52 (в среднем за год)	1966	1969*
Рис	3757	4516	4961	5481	6636	7896
Пшеница	14	152	60,4	4	97	25,4
Кукуруза	66	143	166,4	30	61	60,8
Просо	199	145	...	70	41	...
Арахис (в шелухе)	277	449	604	154	278	392
Кунжут	371	479	814,8	43,7	56,6	82
Хлопчатник (волокно, семя)	118	173	155,6	1937	1531	32 (семя)
Джут	...	21	39,6	...	13	21
Каучуконосы	...	...	...	9,9	8	...
Сах. тростник	21	47	64,8	944	1584	1287
Табак	48	47	58	46,7	33,2	56
Чай	...	...	48,4	...	...	35,7

Источник: Production Yearbook 1967 (FAO).

* По «Докладу Революционного совета народу о бюджетных ассигнованиях революционного правительства на 1969—70 гг.» (на бирм. яз.), 1969.

пром-сть имеет ограниченное развитие. В произ-ве пром. продукции большое значение сохраняет ремесло. Потребности в пром. оборудовании удовлетворяются гл. обр. за счёт импорта. В свою очередь, Б. зависит от сбыта на мировом рынке риса, цветных металлов, твёрдой древесины, особенно тика.

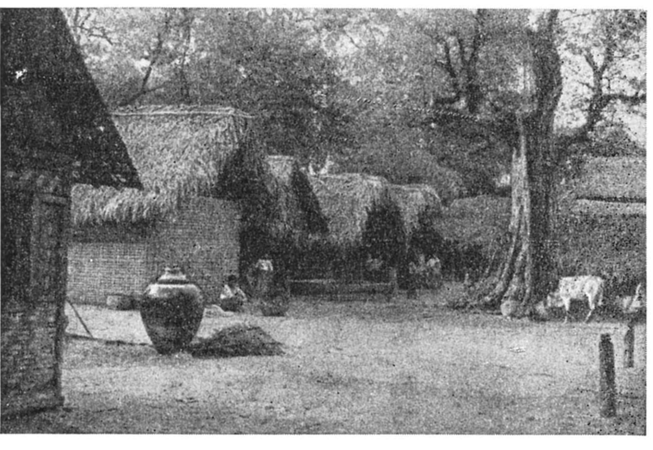
Со времени провозглашения независимости (1948) Б. прошла несколько этапов социально-экономич. преобразований, направленных на преодоление колон. отсталости — феод. и полуфеод. пережитков, зависимости от иностр. капитала, аграрно-сырьевой ориентации х-ва (см. раздел Исторический очерк). Гос-во осуществляет капиталовложения в ключевые отрасли х-ва. Гос. сектор занимает преобладающие позиции в пром-сти, внеш. торговле, финансово-кредитной системе, связи; частный и мелкотоварный сектор — в с. х-ве. В общей стоимости совокупного обществ. продукта (16,1 млрд. джа на 1967/68) доля с. х-ва составляет примерно 20% (включая рыболовство), доля пром-сти — ок. 40% (включая лесную, энергетику, строительство).

Сельское хозяйство. С. х-во — основа экономики страны. Ко времени провозглашения независимости св. $^1/_2$ обрабатываемой площади Нижней Б. (юж. часть Б. — дельта Иравади и Ситауна) — гл. с.-х. района — находилось у помещиков и ростовщиков; ок. $^3/_4$ всех крест. хозяйств в Ниж. Б. и более $^2/_3$ в Верх. Б. (центр. часть Б. — низм. котловина и окружающие её горные массивы) не превышали 2 *га*. Абс. число таких хозяев составляло беднейшее крестьянство. В результате агр. преобразований, проведённых Революц. советом, в пользование безземельным и малоземельным крестьянам передано примерно $^1/_3$ обрабатываемой площади. Гос-во предоставило возможность крестьянам пользоваться с.-х. машинами через систему машинопрокатных станций; оно содействует расширению снабженческо-сбытовой кооперации и организации производств. кооперативов. В целях расширения зем. площади проектируется освоение 2 млн. *га* в басс. рр. Иравади, Му, Ситаун, введена в эксплуатацию (1967) при технич. и экономич. содействии СССР ирригац. система Чемолтау в одном из самых засушливых р-нов Б. В 1969 насчитывалось 88 машинно-тракторных станций с общим парком тракторов св. 6,8 тыс. шт., из них в с. х-ве работало 3,5 тыс. шт. В 1968/69 использовалось 138 тыс. *т* химических удобрений (в основном импортных).

Земледелие — главная отрасль с. х-ва. В 1968/69 площадь обрабатываемых земель составила (в млн. *га*) 8,7, в т. ч. под неоднократными посевами 0,8, орошаемая площадь 0,8 (в 1947/48 соответственно 6,0; 0,4; 0,5). В структуре посевов доля риса составляет ок. 60%; 5% площади посевов занимают просо, пшеница, кукуруза, 15% масличные (арахис, кунжут), 8% бобовые; 3% садовые культуры (цитрусовые, бананы, ананасы, манго), огороды, плантации каучуконосов, чая, сах. тростника, табака; под хлопчатником — ок. 2% посевной площади. Урожай отд. с.-х. культур снимают 2—3 раза в год. Св. 80% всех посевов риса сосредоточено в Ниж. Б., особенно в дельте р. Иравади. В более засушливой части Б., в Верх. Б., выращиваются просо, кукуруза, бобовые, кунжут, арахис, хлопчатник; в нац. Шанском гос-ве — пшеница, батат, цитрусовые, чай.

Каучуконосы распространены на побережье Танинтайи, в районе дельты Иравади. Площадь и сбор основных с.-х. культур см. в табл. 2.

На животноводство приходится только ок. $^1/_4$ стоимости с.-х. продукции (включая рыболовство). В


Деревня в районе г. Мандалай, близ Амарапуры.

1968—69 насчитывалось (в млн. голов; в скобках на 1947/48): кр. рог. скота 7,2 (4,5), буйволов 1,5 (0,7), свиней 1,7 (0,4); св. 10 млн. шт. птицы. Ок. 1/2 поголовья кр. рог. скота и буйволов используют как рабочий скот (в с. х-ве и на лесозаготовках наряду со слонами).

Рыболовство. Лов рыбы ведётся во внутр. водоёмах (карповые, сомовые, хилса и др.) и в море (хилса, пеламида, скумбрия и др.). Ежегодный улов ок. 300—400 тыс. *т*, из них св. 1/2 морской рыбы. Гл. рыболовецкие центры: Рангун, Мьей, Тавой, Ситуэ (Акьяб), Моламьяйн.

Промышленность. Соотношение осн. отраслевых групп пром-сти характеризуют данные о распределении совокупного обществ. продукта (в млн. джа, в ценах 1965—66) на 1967/68 (в скобках 1961/62): лесная пром-сть 402 (314), горнодобывающая пром-сть 148 (102), электроэнергетика 87 (68), обрабат. пром-сть 4730 (3676). В 1967/68 в пром-сти было занято св. 900 тыс. чел., из них в обрабат. пром-сти ок. 770 тыс. чел. На гос. сектор приходилось 142,4 тыс. занятых в пром-сти. В 1968/69 насчитывалось 1,3 тыс. пром. предприятий гос. сектора и 16,1 тыс. частных, включая 27 предприятий, функционировавших под гос. надзором.

Табл. 3. — Производство важнейших видов промышленной продукции

	1938	1948	1960	1968/69*
Электроэнергия, млн. *квт·ч*	...	19	432	441,9
в т. ч. на ГЭС	...	...	...	321,0
Нефть, тыс. *т*	1035	47	545	724,0
Уголь, тыс. *т*	...	...	1	13,0
Олово (содержание металла), *т*	5026	1165	965	290,0
Вольфрам (содержание WO_3), *т*	4074	947	...	108,0
Свинец (содержание металла в концентратах), тыс. *т*	89	...	18,0	9,5
Цинк (содержание металла в концентратах), тыс. *т*	55,7	1,7	10,3	9,0
Сахар, тыс. *т*	...	18	45	56,0
Сигареты, млн. шт.	...	...	1328	1475
Цемент, тыс. *т*	...	6,0 (1949)	45	179

Источник: Statistical Yearbook UN, 1949—50, 1968.

* По «Докладу Революционного совета народу о бюджетных ассигнованиях революционного правительства на 1969—70 гг.» (на бирм. яз.), 1969.

Лесная пром-сть занимает самостоятельное место в экономике страны. В лесном х-ве и связанных с ним отраслях занято ок. 1% экономически активного населения. Хоз. эксплуатация леса ведётся примерно на 1/4 лесопокрытой площади, гл. обр. в верховьях р. Иравади, на хр. Ракхайн (Араканском), в горах Пегу, в зап. и юж. частях Шанского плато. Б.— один из важных производителей и поставщиков на мировой рынок твёрдой древесины, гл. обр. тика. Ежегодно заготавливается ок. 1,4 млн. $м^3$ кругляка, в т. ч. ок. 0,3 млн. $м^3$ тика; из др. древесных пород заготавливаются пьинкадо, падаук, бамбук. Лесопиление и деревообработка сконцентрированы либо в мор. портовых центрах, в устьях рек: Рангун, Моламьяйн, Ситуэ (Акьяб), либо на берегах рек, по пути лесосплава: Мьичина, Бамо, Ката, Мандалай (р. Иравади), Пьинмана, Таунгу, Ньяунлебин, Пегу (р. Ситаун). Единственная целлюлозно-бум. ф-ка (на бамбуке) в Сва.

Горнодобывающая пром-сть представлена гл. обр. добычей нефти и нек-рых цветных металлов. Старые месторождения нефти, расположенные в Центр. Б., вдоль среднего течения Иравади (Чау, Енанджаун, Ланъюа и др.), постепенно утрачивают своё значение. В 1967/68 св. 1/2 добычи нефти приходилось на месторождения Мьянаун и Пьи, недавно открытые в нижнем течении Иравади. Там же осваивается 3-е месторождение Шуэпьита. Нефтеочистит. пром-сть представлена двумя заводами (общей мощностью 600 тыс. *т*) в Танхльине (близ Рангуна), куда нефть доставляется нефтеналивными баржами, речным путём, и в Чау. Производится небольшая добыча природного газа (близ Таемьо) и угля (Калева, Лашо, Намту), горючих сланцев. Наиболее крупный р-н свинцово-цинковой пром-сти — р-н Бодуин — Намту (нац. Шанское гос-во); на рудники Бодуина приходится б. ч. добычи свинца, цинка, серебра, а также меди и никеля; на комбинате Намту выплавляются свинец и серебро, производятся концентраты цинка. Цинковую руду добывают также в р-не Лоугкенга, свинцовую — в р-не Бозайн. Осн. р-н олово-вольфрамовой пром-сти находится на п-ове Малакка (окр. Танинтайи); здесь размещаются рудники Хейнда, Канбау, Хамьинджи и др. к С. от Тавоя, а также южнее него — рудники Ямон, Тагу, Яданабон, Каратури; центр выплавки металла — г. Тавой. При технич. содействии СССР осуществляется расширение добычи олово-вольфрамовых руд в р-не Мочи. Разведаны пром. месторождения медных, жел., никелевых, хромовых, мышьяковых, марганцевых, титановых, ториевых, урановых руд, золота, месторождения барита, графита. Издавна славится бирм. нефрит (р-н Томо), рубины и сапфиры (р-н Могоу и др.).

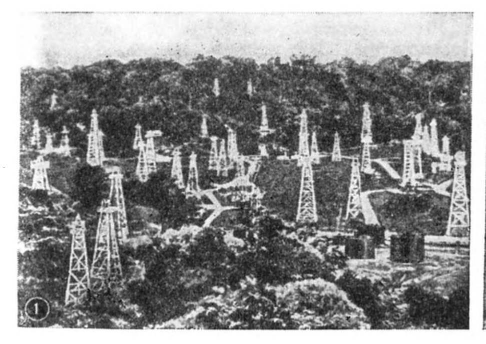
Общая мощность электростанций 253 тыс. *квт* (1968—69), в т. ч. ГЭС 96,5 тыс. *квт*, наиболее значительные — Лопитская ГЭС на р. Балу-Чаунг (84 тыс. *квт*) и две тепловые станции в Рангуне (40 тыс. и 20 тыс. *квт*).

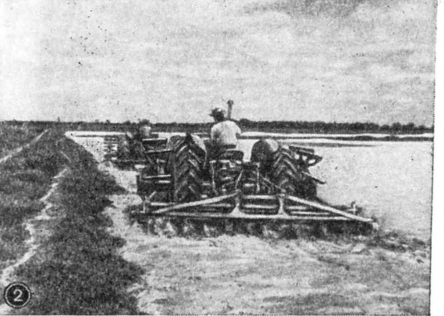
Из общей стоимости продукции обрабат. пром-сти, в 1967/68 на долю пищевкусовой отрасли приходилось 62,5%, в т. ч. на долю рисообрабатывающей — ок. 40%. Рисоочистит. пром-сть представлена сетью мелких, средних и крупных предприятий (гл. центры: Рангун, Бассейн, Пегу, Хинтада, Моламьяйн). Др. отрасли пищевкусовой пром-сти — маслобойная (масло из арахиса, кунжута, хлопкового семени, кокосовых орехов, рисовых отрубей), сахарная (гл. обр. в Зеявади, Пьинмана, Намти, Билин), произ-во рыбопродуктов (рыбная паста, вяленая рыба), табачная (произ-во сигар, сигарет), чаеобрабатывающая, мукомольная. Текстильная пром-сть — вторая по значению отрасль обрабат. пром-сти; она охватывает гос. фабрики (Рангун, Инсейн, Мейтхила) и сеть частных предприятий. Производятся преим. хл.-бум. ткани (хл.-бум. пряжа б. ч. ввозится), мешковина, нейлоновые ткани.

Из отд. предприятий выделяются сталепрокатный завод (ок. 20 тыс. *т* стали и 17 тыс. *т* проката в год), верфи, цеха по сборке грузовых и легковых машин, автобусов, электроаппаратуры, тракторосборочный з-д, цементные з-ды, фармацевтическая ф-ка, мыловаренный з-д. Строятся (1970) з-ды минеральных удобрений (в Сале и Чунчауне), каустич. соды, цементный (в Мьянауне), лесопильный (в Рангуне), текст. (в Рангуне, Сикайне) и др.

Большая роль в пром-сти принадлежит кустарному произ-ву (зонты, сигары, одежда, обувь, мыло, посуда) и др.

1. Нефтепромыслы в районе г. Енанджаун. 2. Обработка рисовых полей. 3. Использование слонов на сплаве тика.





различным промыслам (центры — Амарапура, Шуэдаун).

Транспорт. Длина жел. дорог 4070 *км* (1969), гл. магистраль Рангун — Мьичина. Длина судоходных путей св. 8 тыс. *км*; осн. трансп. артерия — р. Иравади; судоходные каналы Рангун—Туанте и Пегу — Ситаун. Из 25,6 тыс. *км* автомоб. дорог твёрдое покрытие имеют ок. 11 тыс. *км*. В автопарке ок. 52,6 тыс. автомобилей. Гл. порты: Рангун (св. 85% внешнеторг. оборота страны), Бассейн, Моламьяйн, Ситуэ. Столичный аэропорт Мингаладон — крупный узел междунар. авиалиний.

Внешние экономические связи. За годы независимости внешняя торговля почти полностью перешла в ведение гос-ва, к-рое отводит ей важную роль в экономич. развитии Б. Расширение внешнеторг. связей Б., особенно установление их с СССР и др. социалистич. странами (0,6% всего товарооборота Б. в 1954, 6,2% в 1967/68), содействовало ослаблению экономич. зависимости Б. от капиталистич. стран. Аграрно-сырьевой характер экспорта в целом не претерпел принципиальных изменений, однако в его составе несколько изменилось соотношение между традиц. предметами экспорта; так, если рис и рисопродукты в 1937—41 составляли 46,2%, то в 1967/68 их доля была 45,6%, доля тика соответственно составила 5,9% и 30%, жмыхов 0,7% и 4,8%, бобовых 1,6% и 8,8%, цветных металлов (руд и концентратов) 11,2% и 3,8%, хлопка 1,6% и 0,8%, каучука 1,3% и 1,8%; резко сократилась доля нефти и нефтепродуктов с 20,8% до 0,1% (из-за возросшей потребности нефти в стране). В импорте при сохранении высокой доли готовой продукции изменился ассортиментный состав, увеличился ввоз средств произ-ва (машины, станки, оборудование, трансп. средства), возросла доля ввоза сырья и полуфабрикатов, снизился ввоз продовольствия. Главные торг. партнёры Б.: Япония и Великобритания. Осн. ден. единица — джа. По курсу Госбанка СССР 100 джа (кьят) равны 18,9 руб. (на окт. 1970).

Экономико-географические районы. Нижняя Бирма (округа Пегу, Иравади; 1/3 населения страны) — обширная низменность рр. Иравади и Ситаун. Осн. рисопроизводящий и экспортный район страны. Рисоочистит., нефтеперерабат., лесопильная пром-сть, а также предприятия зарождающейся металлургии, металлообр. и маш.-строит., текст. пром-сти. Кустарное произ-во лакированных и плетёных изделий, резьба по дереву, серебру. Осн. центр — Рангун. Побережье Танинтайи (Тенассерим; территория одноимённого округа) — горный район. Земледелие гл. обр. на равнинах (под рисом—св. 50% обрабатываемой площади, возделываются также каучуконосы, кокосовая пальма, цитрусовые, бананы, ананасы). Рыбный промысел. Горнодобывающая промышленность (вольфрам, олово). Основные города: Моламьяйн, Тавой. Араканское побережье (территория округа Ракхайн, или Аракан) — земледельческий район со значительным рыболовством. Гл. город — Ситуэ. Центральная Бирма (округа Мандалай, Магуэ, юж. часть Сикайна) — преим. равнина, р-н выращивания технич. культур (кунжут, арахис, хлопчатник) и нефтедобычи. Гл. центр — Мандалай. Территория нац. Шанского гос-ва — горный р-н, выделяющийся горнорудной пром-стью (свинцово-цинковый комбинат Бодуин — Намту). Территория нац. гос-в Котулей и Кая — горный р-н, выделяется лесозаготовками (басс. р. Салуин), добычей оловянно-вольфрамовых руд (р-н Мочи), произ-вом электроэнергии (Лопитская ГЭС на р. Балу-Чаунг). Северный горный район (терр. Качинского нац. гос-ва), высокогорный слабозаселённый р-н.

Лит.: Азовский И. П., Государственный сектор в экономике Бирмы (1948—1962), М., 1965; Макарова С. М., Бирма: развитие капитализма в промышленности, М., 1968; Васильев И. В., Миронов М. П., Бирма. Экономика и внешняя торговля, М., 1964; Климко Г. Н., Аграрные проблемы независимой Бирмы, М., 1964; Шнайдер С. С., Бирма. Экономико-географический очерк, М., 1951; Бирманский союз. Сб. ст., М., 1958; Планы — программы экономического развития стран Азии, М., 1966; Andrus J. R., Burmese economic life, L., [1948]; Furnivall J. S., An introduction to the political economy of Burma, Rangoon, 1957; Tinker H., The Union of Burma, L., 1958.

С. С. Шнайдер, А. Ф. Жабреев, Н. А. Щукин.

VIII. Вооружённые силы

Вооружённые силы Б. состоят из сухопутной армии, ВВС и ВМС. Общая численность вооруж. сил в 1969 составляла ок. 142 тыс. чел., из них в сухопутной армии ок. 128 тыс. чел., в ВВС и ВМС по 7 тыс. чел. Главнокомандующим является пред. Революц. совета. Комплектуются вооруж. силы по найму сроком на 6 лет. В воен.-адм. отношении терр. Б. разделена на 5 воен. округов: Северо-Западный, Восточный, Юго-Восточный, Юго-Западный и Центральный. Сухопутная армия сведена в дивизии и бригады, в состав к-рых входят пех. и бронетанковые батальоны, арт. дивизионы, подразделения спец. войск и материально-технич. обеспечения. ВВС в 1969 насчитывали св. 100 (гл. обр. поршневых) самолётов, ВМС имели ок. 70 боевых кораблей (гл. обр. речные, сторожевые и торпедные катера). Осн. воен.-мор. база — Рангун.

IX. Медико-географическая характеристика

Медико-санитарное состояние и здравоохранение. В 1968 на 1000 жит. рождаемость в Б. составила 40,4, общая смертность 12,9; детская смертность 66,5 на 1000 живорождённых. Средняя продолжительность жизни 44 года. В структуре заболеваемости и смертности гл. роль играют инфекционные и паразитарные болезни. Повсеместно наблюдаются поражения аскаридозом, анкилостомидозами, трахомой. Из неинфекц. заболеваний отмечаются белковое голодание, авитаминоз B_1, B_2, C, особенно у детей в возрасте от 1 до 4 лет.

На равнинах (гл. обр. в период дождей) — кишечные инфекции (дизентерия, амёбиаз, брюшной тиф) и геогельминтозы. Имеются природные очаги чумы. В горах население поражено малярией; высок процент заболеваний геогельминтозами; существуют очаги тениаринхоза, бруцеллёза, цуцугамуши, значительно распространена проказа.

Служба здравоохранения проводит большие оздоровит. мероприятия. Важнейшая задача — борьба с проказой, заболеваемость к-рой снижена, туберкулёзом (ежегодно в больницы обращается 27 тыс. больных со свежими случаями). Осуществляется программа ликвидации малярии. В результате проведения вакцинации населения практически ликвидированы оспа и холера (27 случаев в 1969 против 3695 — в 1946).

В Б. создана сеть гос. больниц и учреждений; мед. помощь бесплатная. Все частные больницы и госпитали национализированы. Частная практика не поощряется. С 1956 в Б. существует гос. социальное страхование. Осн. источник фонда страхования — взносы рабочих (ок. 25%), предпринимателей (50%) и гос-ва (ок. 25%).

В 1969 насчитывалось 346 больниц на 19,7 тыс. коек (0,7 койки на 1000 жит.) против 269 больниц в 1961—62 на 11 тыс. коек (0,5 койки на 1000 жит.). С помощью СССР в г. Таунджи построен госпиталь (200 мест) с поликлиникой. В 1969 в Б. было 2,2 тыс. врачей (т. е. 1 врач на 12,5 тыс. жит.) на гос. службе и 328 частнопрактикующих (в 1961—62 на гос. службе было 576 врачей, т. е. 1 врач на 36 тыс. жит.), 4,9 тыс. акушерок и мед. сестёр. Подготовка врачей осуществляется в трёх мед. ин-тах, ежегодно выпускающих 140 врачей, и в мед. колледже, выпускающем зубных врачей.

И. С. Емельянова, О. Л. Лосев.

Ветеринарное дело. Терр. Б. неблагополучна по многим трансмиссивным (передающимся через переносчиков) и гельминтозным заболеваниям с.-х. животных, что связано с наличием большого числа переносчиков возбудителей и благоприятными климатич. условиями для их развития. Тейлериоз и бабезиоз отмечаются во всех животноводческих р-нах; на пастбищах, расположенных до высоты 700 — 800 *м*, — трипаносомоз кр. рог. скота. Ящур регистрируется в Б. перманентно. Среди домашней птицы распространена болезнь Ньюкасла. Во многих р-нах регистрируется пастереллёз буйволов. Из гельминтозов преобладают: фасциолёз, цистицеркоз, тениозы, нематодозы. Часто встречаются кожные заболевания рогатого скота (чесотка) и демодекоз собак. Повсеместно распространён кокцидиоз кроликов. В Б. 56 вет. врачей (1968). Организуется ветеринарная сеть. Институт животноводства и ветеринарии (с 1963).

И. А. Бакулов.

X. Просвещение

До вторжения англ. колонизаторов Б. была страной со сравнительно высоким уровнем грамотности благодаря существовавшей с давних времён системе монастырского обучения. Каждый мальчик, достигнув 14 лет, должен был провести несколько лет в буддийском монастыре. В монастырях, кроме чтения религ. текстов и письма, изучалась арифметика, давались нек-рые сведения по истории, географии, астрономии, медицине. В колон. период возникли светские школы 3 типов: нац. школы, где обучение велось на бирм. яз.; нац.-англ. школы, в к-рых обучение велось в основном на англ. яз., но использовались и местные языки; англ. школы с преподаванием на англ. яз. Преобладали частные школы. Осн. массе бирманцев были доступны лишь нач. нац. школы, окончание к-рых не давало права поступления в ср. уч. заведения, где обучение велось преим. на англ. яз. В 1947/48 уч. г. во всех общеобразоват. школах обучалось 443 тыс. уч-ся. После образования Бирм. Союза было принято решение о постепенном введении всеобщего бесплатного нач.

обучения. С приходом (1962) к власти Революц. совета вводится новая система нар. образования, имеющая целью подготовить молодёжь к участию в строительстве новой Б. Гл. внимание уделяется подготовке нац. технич. кадров, идеологич. воспитанию учащихся. Преподавание ведётся на бирм. яз.; на нац. окраинах — на местных языках. В связи с тем, что неграмотность среди населения (особенно в сел. местности) ещё высока, с 1965 ежегодно проводятся кампании по её ликвидации; создана сеть вечерних школ.

Управление нар. образованием централизовано. Частные уч. заведения национализированы. В монастырских школах обучение ведётся по гос. программам. В 4-летние нач. школы поступают дети с 6 лет. Обучение преим. раздельное; постепенно увеличивается число школ с совместным обучением мальчиков и девочек. В сел. местности преобладают однокомплектные школы (все классы ведёт один учитель). Существует 3-летняя промежуточная школа, готовящая к поступлению в 3-летнюю ср. школу и к практич. деятельности. В ср. школах имеются технич. и с.-х. уклоны. В 1968/69 уч. г. в нач. школах обучалось св. 3 млн. уч-ся, в промежуточных школах — св. 537 тыс. уч-ся, в ср. школах — св. 107 тыс. уч-ся. Проф. подготовка осуществляется на базе нач. и промежуточных школ в проф. школах со сроком обучения от 6 мес. до 2 лет. Среднее спец. образование дают 2—3-летние проф.-технич. и с.-х. уч. заведения, куда принимают после проф. школы или ср. школы. Учителей начальных и промежуточных школ готовят пед. колледжи, работающие на базе полной ср. школы. Срок подготовки учителей нач. школ — 1 год, учителей промежуточных школ — 2 года. Учителей ср. школы готовит пед. ин-т. В 1968/69 уч. г. в пед. колледжах обучалось 3,6 тыс. уч-ся. До 1961 в стране имелось 2 высших уч. заведения — университеты в Рангуне (осн. в 1920) и Мандалае (осн. в 1958). В 1964 была начата реорганизация системы высшего образования: на базе нек-рых факультетов ун-тов были созданы самостоят. ин-ты. В Рангуне имеется 2 мед. ин-та, педагогический, технологический (построен в 1961 с помощью СССР), ин-т экономики и др.; в Мандалае — мед., технич., с.-х. ин-ты; в Инсейне — технич. ин-т; в Пьинмане — с.-х. ин-т. В 1968/69 уч. г. в вузах обучалось св. 33 тыс. студентов.

Крупнейшие библиотеки — в Рангунском (80 тыс. тт.) и Мандалайском (45 тыс. тт.) ун-тах. В Рангуне находятся музей и картинная галерея (основаны в 1952).

Лит.: Можейко И. В., Просвещение в колониальной Бирме, в кн.: Из истории стран Юго-Вост. Азии, М., 1968, с. 181—207.

З. К. Навокина.

XI. Наука и научные учреждения

До англ. завоевания наука и образование в Б. находились в основном в руках буддийских монахов. Они распространяли науч. знания, заимствованные из Индии и Китая, накапливали опыт нар. медицины и др. традиц. областей знания. В доколониальный период появляются первые историч. произведения, представленные гл. обр. хрониками. Первая из дошедших до нас хроник «Язавинджо» («Знаменитая хроника») была составлена в 1502. В 1733 появилась «Маха язавинджи» («Большая хроника»), к-рая послужила эталоном для создания последующей историч. лит-ры этого жанра. Особый расцвет хроники относится к сер. 18 в., когда к власти пришла династия Конбаунов. В 1-й четв. 19 в. по указу правителя Баджидо была образована комиссия для составления хроники на основе уже имевшихся летописей и данных эпиграфики. Бирм. учёные выявили много подлинных историч. фактов и их датировку. В результате появилась в 1832 известная «Хманнан язавин» («Хроника стеклянного дворца»). В 1867 была составлена «Дутия Маха язавинджи» («Вторая большая хроника»).

Возникновение совр. бирм. историч. науки относится к нач. 20 в. К этому времени была создана база для науч. методов разработки истории страны. Накопилось достаточное количество археологич. материалов (первым бирм. археологом был То Сейн Ко, суперинтендант Археологич. службы Б., осн. в 1906), а также эпиграфич. и лингвистич. данных (работы европ. учёных О. Благдена и Ш. Дюруазеля). Наряду с англ. официозной историографией колониалистского толка (основателем её в кон. 19 в. был А. Фейр) появилось новое прогрессивное направление в бирманистике, возглавленное двумя крупнейшими англ. учёными-бирманистами Дж. С. Фёрниволлом и Х. Льюсом.

В 1910 было основано Исследоват. об-во Б. (печатный орган — журн. «Journal of Burma Research Society», на англ. и бирм. яз.). Бирм. учёные — ученики и последователи Фёрниволла и Льюса, сгруппировавшиеся вокруг этого общества, занимались изучением истории, лит-ры, религии Б. и сопредельных стран. Они выступали с критикой колониального режима, нанёсшего большой ущерб бирм. народу и его культуре. В 1920 был открыт первый ун-т (в Рангуне), причём первоначально в составе одних лишь гуманитарных ф-тов, выпускавших чиновников для англ. колон. администрации. В 1946 образован археологич. науч. центр.

После провозглашения независимости Б. (1948) нац. бирм. историч. наука достигла значит. успехов, расширилось поле историч. исследований, создан ряд новых науч. учреждений, напр. Бирм. историч. комиссия (1949). В Б. находится Междунар. ин-т по изучению буддизма и др. религий. Имеются также н.-и. ин-т права, Бирм. совет по междунар. проблемам и др. С нач. 50-х гг. в Б. вышло большое количество учебных пособий по истории страны, написанных бирм. историками — Зоджи (У Тейн Хан), У Ба Шин, У Бан Тан, У Тин Сое, У Джо Тэ и др. (до этого времени школьники и студенты изучали историю своей страны по книге Харви — представителя англ. официозной историографии). Появились работы бирманских историков по древней Б. (У Тан Тун) и о взаимоотношениях Великобритании и Б. в 19 в. (Маун Маун, Маун Тин Аун), о борьбе бирм. народа с колон. закабалением. В 60-е гг. предметом исследования бирм. историков становятся история страны с 1948 (Маун Тин Аун), роль армии в достижении независимости (Аун Тан).

Задачи возрождения нац. экономики диктовали необходимость усиления подготовки нац. кадров экономистов и расширения экономич. исследований. Заметное место в развитии экономич. науки занял Рангунский ун-т (три кафедры: экономики, статистики, коммерции и управления). В 1964 на базе университетских кафедр был создан ин-т экономики во главе с экономистом проф. У Эй Хлайн. Им написан ряд статей по агр. проблемам и с.-х. кредиту совр. Б., а также проведено исследование, посвящённое экономич. развитию Б. за 1870—1940. Перед ин-том поставлена задача не только расширить подготовку экономистов с высшим образованием, но и стать крупнейшим центром экономич. исследований. Мин-во нац. планирования организовало работу по составлению нац. планов и прогнозированию экономич. развития страны. В результате накопленного опыта независимая Б. к нач. 60-х гг. отказалась от практики постоянного использования иностр. экономистов-консультантов и стала определять стратегию экономич. развития силами собств. специалистов.

Известное развитие получила статистика, особенно после образования в нач. 50-х гг. Центр. департамента экономики и статистики в Мин-ве нац. планирования. Во главе департамента встал бирм. экономист доктор У Тэ Тун, опубликовавший ряд работ по проблемам экономич. планирования и развитию гос. сектора в независимой Б. Под руководством департамента в 1953—54 в Б. были проведены перепись населения и пром. заведений в городах и выборочная с.-х. перепись. Материалы этих переписей стали объектом исследований бирм. и зарубежных учёных. Мин-вом с. х-ва в сер. 50-х гг. проводились исследования состояния с. х-ва. В Центр. банке Бирм. Союза анализировались вопросы кредитно-денежной системы и экономич. конъюнктуры в стране. После прихода к власти Революц. совета (1962) экономич. наука в Б. стала использоваться в связи с новыми потребностями экономич. и социального развития. Распространение получила популяризация политич. экономии социализма. Одной из гл. задач стала науч. разработка проблем некапиталистич. развития бирм. экономики. Заметный вклад в этом направлении внесли экономисты У Ба Ньейн, У Чан Эй (печатается под псевд. Маун Су Зан) и др. Проблемами совр. бирм. экономики занимаются также в аппарате Партии бирм. социалистич. программы, Центральной школе политической науки, созданных Революционным советом.

В области естеств. и технич. наук необходимость быстрейшего удовлетворения потребностей растущего нар. х-ва страны при ограниченности материальных ресурсов и нац. науч. кадров привели к сосредоточению усилий на развитие гл. обр. прикладных и технич. наук. В 1955 создан Ин-т прикладных исследований с многочисл. отделами (физики и техники; прикладной химии, металлургии и прикладной геологии; целлюлозы, бумаги и волокна; пищевых и фармацевтич. продуктов; керамики; стандартов и спецификаций; атомной энергии; науч. информации); в 1956 — с.-х. НИИ с отделами агротехники, химии и физики почв, радиоизотопов, микологии и ботаники. В 1963 в Рангуне образован мед. НИИ с отделами гематологии, физиологии питания и эксперимент. медицины. В 1965 при пр-ве Б. создана Комиссия по координации науч. исследований с 10 отраслевыми отделами, к-рая разработала 5-летний план развития науч. исследований в стра-

не. Помимо н.-и. ин-тов науч. работа в Б. ведётся также в высших уч. заведениях (см. раздел Просвещение).

Лит.: U Tet Htoot, The nature of the Burmese chronicles, в кн.: Historical writing on the peoples of Asia, v. II, L., 1963, p. 50—62; UNESCO, World Directory of national science policy-making bodies, v. 2, P., 1968; The World of Learning, 1968—1969, L., 1969. *М. Г. Козлова, А. Ф. Жабреев, Г. Я. Розен.*

XII. Печать, радиовещание

В 1969 в Б. издавалось 8 ежедневных газет на бирм. и англ. языках тиражом 200 тыс. экз., все, кроме одной, государственные: «Людупиду нейзин» [англ. изд.— «Уоркинг пиплс дейли» («Working People's Daily»)] — осн. ежедневный орган Революц. совета, выходящий на бирм. (с 1962) и англ. (с 1963) языках; «Гардиан» («Guardian», на англ. яз.), «Ботатаун» — «Вангард» («Vanguard», на бирм. яз.), «Чемоун» — «Миррор» («Mirror», на бирм. яз.), «Хантавади» — «Hanthawaddy» (на бирм. яз.), «Мьянма алин» — «Нью лайт оф Бёрма» («New Light of Burma», на бирм. яз.); частная газ. «Янгоун нейзин» — «Рангун дейли» («Rangoon Daily», на бирм. яз.).

С 1962, раз в две недели, издаётся журнал Департамента информации «Шеду» (на бирм. яз.), «Форуорд» («Forward», на англ. яз.). Журналы Партии бирм. социалистич. программы (на бирм. яз.): «Пати ея» — ежемесячный, «Найнгандага ея» — ежемесячный, «Тадинзин» — выходит раз в две недели, «Ланзин» — еженедельный. Пользуется известностью ежемесячный журн. «Гардиан» («Guardian», на англ. яз.).

Радиовещание в Б. ведёт гос. Бирм. радиовещат. служба в Рангуне («Мьянма атан»). *В. Ф. Васильев.*

XIII. Литература

Многочисл. рукописи на пальмовых листьях, надписи на камне в стихах и прозе, относящиеся к началу нашей эры, свидетельствуют о давней лит. традиции. Зарождение и становление лит-ры относится к 9—13 вв. В 11 в. в связи с объединением страны в империю Паган феод. типа гос. религией Б. становится буддизм хинаяна, а пали — религиозным, деловым, лит. языком (наряду с языками пью, монским, бирм.). В 14—16 вв. расцвета достигла бирм. классич. поэзия. В религ. поэмах Шин Махатилавунты, Шин Махарататары, Шин Уттамаджо, Шин Оун Ньоу нашли отражение жизнь совр. общества, красоты родной природы. Навадейджи, Натшиннаун, Таунбила Схаядо (16—17 вв.) совершенствовали поэтич. формы (яду, могун, пьоу, эчхин и др.). Возникли новые лит. жанры. Писатели 2-й пол. 18 в. и 19 в. выступали в поэзии, прозе, драме. Продолжая традиции классич. поэзии (Леветоундара, У Тоу), они обращались к светским сюжетам (Падейтаяза), писали большие работы в прозе (У Кала). Образцом прозы 18 в. считается перевод с пали 8 джатак (см. *Джатака*) У Обата. В 18 в. было сделано много переводов с пали, санскрита, хинди на бирм. яз. Появились художеств. произведения, построенные по типу санскр. *обрамлённой повести*. С кон. 18 в. популярность обрела нац. драма. Вслед за Падейтаяза поэт-военачальник Мьявади Минджи У Са написал на основе таиландского эпоса (в свою очередь, основанного на инд. эпосе) и нар. легенд, драму о принце Инауне. Сюжеты большинства произв. классиков драмы (У Чин У, У Поун Ньа) связаны с джатаками.

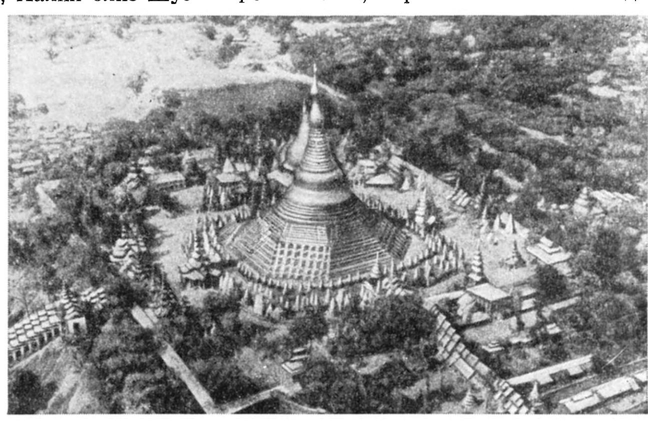
В кон. 19 — нач. 20 вв. появились переводы и переделки произв. иностр. авторов. С нач. 20 в. развивается новый для бирм. лит-ры жанр романа. Крупнейшие романисты — Джеймс Хла Джо, У Джи, У Лат и др. С именем Пи Моу Нина связано рождение бирм. совр. романа («Вечернее солнце»). В романах Маха Схвея («Наша мать») представлена более полно социальная тематика. Лит-ра 1-й пол. 20 в. отражала стремление бирм. народа к свободе, к освобождению от оков колон. ига. Возникают различные лит. движения и организации (кхисанг, нага ни и др.). Одним из инициаторов патриотич. движения был выдающийся писатель Такин Кодо Хмайн. У Маун Джи, Мья Мьоу Лвин, У Ба Чхоу, Тейн Пхей Мьинт, Зоджи (У Тейн Хан), Миндувун, Зейя, У Ян Аун и др. раскрывали различные стороны жизни бирманского общества. Значительное место в творчестве большинства писателей и общественных деятелей отводится пропаганде идей буддизма. После образования независимой Б. (1948) прозаики и поэты развивают прежние лит. формы в соответствии с нац. традициями и создают новые, что особенно проявляется в поэзии (Дагоун Тая, Даун Нве Схвей, Ней Твей Ни, Тин Моу). Прозаики разных поколений — Янгоун Ба Схвей, Ма Ма Ле, Тэккадоу Боун Хнайн, Кхин Хнин Ю, Бан Мо Тин Аун, Аун Лин и др., опираясь на опыт мировой лит-ры, на лучшие традиции бирм. прозы, совершенствуют художеств. форму, поднимают насущные социальные, морально-этические проблемы. В лит. жизни Б. идёт идеологич. борьба, отражающая сложность внутренней и внешнеполитич. жизни страны. Ведущей темой в лит-ре становятся патриотизм, борьба за мир в стране, за построение нового общества. После 2-й мировой войны переводятся сочинения русских и сов. писателей (Коу Коу Джи, Мья Тан).

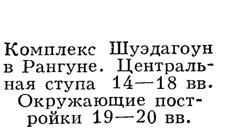
Лит.: Попов Г. П., Бирманская литература, М., 1967; У Пхей Маун Тин, Мьянма сабей тамайн, Рангун, 1955. *Е. А. Западова.*

XIV. Архитектура и изобразительное искусство

Древнейшие памятники иск-ва на терр. Б. (изображения животных, магич. знаки в пещерах близ Таунджи) относятся к раннему неолиту. В начале нашей эры возникали гос-ва и города (Пейтано близ совр. г. Таундуинджи; Тарекитара, или Шрикшетра, близ Пьи; Халин близ Шуэбо); сохранились руины кирпичных стен, буддийских культовых построек — небольших храмов и *ступ* («зеди»), фигуры Будды из камня (в храмах), серебра и золота (мелкая пластика из реликвариев), керамич. вотивные таблички. Возникла уникальная для Вост. Азии техника кладки клинчатых арок и сводов. В 11—13 вв. в столице раннефеод. гос-ва Пагане были построены многочисл. буддийские храмы и ступы различных типов и размеров — от миниатюрных до гигантских (храмы — Ананды, Годопалин, Табинью). Ведущие типы храмов — центрический (с 4 входами и статуями 4 будд) и осевой (с одним гл. входом и одной статуей). Для храмов характерны ступенчатое завершение, увенчанное башенкой сложного профиля («кунтаун»), обилие орнаментальной резьбы по светлой штукатурке на порталах, карнизах, пилястрах. Форма ступ преим. колоколообразная. Скульптура представлена строго фронтальными фигурами Будды (камень, дерево и др.), каменными и керамич. барельефами на сюжеты джатак и жизни Будды. Крупные (до 20 *м*) статуи сплошь золотились или ярко раскрашивались. Оригинальна иконография буддийских росписей темперой по штукатурке, плоскостных и графичных по манере, сохранившихся на стенах ряда храмов. В период феод. раздробленности (14 — 18 вв.) строились квадратные в плане города-столицы (Пегу, Таунгу, Ава) с регулярной планировкой, окружённые стенами и рвами; создавались храмовые комплексы с крупными ступами в центре, гигантские статуи Будды под открытым небом. В централизов. гос-ве Конбаунов (сер. 18—19 вв.) развивалось градостроительство, строились гигантские де-

Хранилище рукописей Питакатай в Пагане. 1058.




Комплекс Шуэдагоун в Рангуне. Центральная ступа 14—18 вв. Окружающие постройки 19—20 вв.

ревянные комплексы дворцов (в *Мандалае*, 2-я пол. 19 в.) и монастырей, сложные по композиции, изобилующие филигранной резьбой, росписью, позолотой. Расцвело иск-во бронзового литья и чеканки (статуи Будды, колокола). В акварельных иллюстрациях бумажных книг (сменивших книги на пальмовых листьях), наряду с сюжетами из джатак, появились светские темы (сцены придворной жизни, пейзажи). Богато декоративно-прикладное иск-во: резьба по дереву, слоновой кости и перламутру, ткачество, самобытные лаки с многоцветным гравированным рисунком, оригинальная чеканка по серебру; преобладают сцены нар. жизни и буддийских легенд, растительный орнамент, изображения животных. В колон. период (1886—1947) нац. иск-во подавлялось. Планировка городов (*Рангун* и др.), типы и формы зданий повторяли англ. образцы. Вместе с тем в кон. 19 в. появилась реалистич. живопись (портретист У Чоун), в 1920-х гг. У Ба Ньян и У Ба Зо начали писать маслом пейзажи, портреты, жанровые картины. В 1930-х гг. выступили архитекторы-бирманцы (У Тин).

С провозглашением независимости (1948) развернулось строительство обществ. и пром. зданий совр. типа по проектам бирманских и зарубежных архитекторов, в т. ч. советских (технологич. ин-т в Рангуне). Расширяется стр-во 2—4-этажных жилых домов, школ, больниц по типовым проектам (арх. У Маун Маун Джи и др.), начинают создаваться микрорайоны (Канбе, Тамайн в Рангуне). Возводятся также мемориальные и традиц. культовые сооружения. Распространён и традиц. тип нар. деревянного дома, часто на сваях, с верандой и нависающей двускатной крышей. В живописи — станковой и монументальной (мозаичные композиции и росписи обществ. зданий) — ведущую роль играет реалистич. направление, возглавляемое У Ба Джи. Прогрессивные совр. художники (живописцы У Сан Вин, У Кин Маун, У Аун Кин, скульпторы У Луин, У Хан Тин) в 1964 объединились в Общество живописцев и скульпторов, стоящее на позициях реализма, обращения к современности, к жизни трудящихся. Развиваются акварельный пейзаж и книжная графика (У Маун Джо, У Аун Со). В реалистич. иск-ве 60-х гг. видно стремление к выразительному лаконизму и декоративности. Сохраняются традиции художеств. ремесла.

Лит.: Ожегова Н., Лаковая миниатюра Бирмы, «Искусство», 1966, № 12; Можейко И., 5000 храмов на берегу Иравади (Паганское царство), М., 1967; Ожегов С. С., Архитектура Бирмы, М., 1970; Perspective of Burma, an «Atlantic Monthly» supplement, N. Y., 1958.

С. С. Ожегов.

Илл. см. на вклейке, табл. XXIV.

XV. Музыка

Бирм. музыка тесно связана с танцами и театром. Её истоки восходят к древнейшим религ. ритуалам, к-рые сопровождались танцами и музыкой. Задолго до утверждения буддизма в Б. был распространён языческий культ натов (духов), с к-рым связан ритуальный обряд, включавший в себя танцы и декламацию в сопровождении муз. инструментов. Высокого развития музыка Б. достигла в эпоху Паганского гос-ва (11—13 вв.). На стенных рисунках в храмах сохранились изображения танц. сцен. Надписи указывают, что музыканты и танцовщики являлись непременными участниками различных торжеств и церемоний. Музыка и танцы существовали в тот период уже как самостоят. виды иск-ва. В 1538 возник популярный вид бирм. оркестра — сайн. В его состав входили нар. инструменты: патвайн, или патсайн (круговой барабан — вертикально подвешен к обручу 21 барабан, они расположены по высоте звука), чейвайн (круговой гонг — расположенные по кругу 18 гонгов, на к-рых играют деревянными палочками), хне (бамбуковый гобой), линквин и кхеквин (большие и малые цимбалы), большая семья различных барабанов, колокольчики, трещотки, тан, паттала (ксилофон; существуют 3 вида паттала: ва, тан, чей) и др. В 1837 входящие в состав оркестра инструменты были реконструированы, что значительно улучшило их звучание. Саун (арфа) с 13, 14 или 16 струнами из кручёного шёлка — один из самых древних нац. инструментов. Известными мастерами игры на сауне в 19 в. были У Маун Джи и его ученик У Маун Лат.

Большое место занимала музыка в бирм. театр. представлениях, в к-рые входили муз. и песенно-танц. интермедии. В старинном дворцовом театре оркестр, располагавшийся позади актёров, исполнял перед каждой сценой муз. вступление (во время сценич. действия оркестр использовался редко). Музыка в спектакле строго регламентирована: точно известно, какая часть оркестра (состоящая из 3 — 10 музыкантов) должна сопровождать речитатив, тот или иной танец; установлена последовательность муз. сопровождения сцен.

В сер. 18 в. под влиянием сиамской культуры сложилась новая школа, впитавшая в себя традиции бирм. муз. иск-ва и обогащённая достижениями сиамской культуры. В 18—19 вв. большой вклад в муз. культуру Б. внесли поэт-композитор Мьявади Минджи У Са, Падейтаяза, поэтессы-композиторы Хлайнтхей Кхаун Тин и Ма Ма Ле. Существует неск. типов классич. песен, в т. ч. чоу, пат пьоу, бве, йоудауая, боле.

Совр. нар. музыка — обрядовые, праздничные, крест. песни, к-рые поют в сопровождении поунши (длинный барабан). Исполнительницы классич. песен в 20 в.— До Аун Чи, До Со Мья, Ей Чи, До Дейти Ньюн.

В совр. Б. развивается проф. муз. иск-во. Созданы гос. школы музыки и драмы в Рангуне и Мандалае, изучающие классич. бирм. и европейские формы; был организован Гос. бирм. оркестр во главе с режиссёром и композитором У Хан Па; оркестр вместе с др. мастерами искусства Б. гастролировал в СССР (1956).

Лит.: Концерты мастеров искусств Бирмы. Сборник, М., 1956. *И. М. Ямпольский.*

XVI. Театр

Истоки театра Б.— в религ. и нар. празднествах. Упоминание о первых театр. представлениях относятся к 11 в. В 15 в. получает развитие мистериальный театр — «нибаткинг», исполнителями в к-ром были бродячие актёры. На бирманский театр оказало влияние иск-во Китая и Индии. К 18 в. формируется придворный театр, представления давались на языке пали и санскрите. При дворе императора ставилась «нандвинза» — дворцовая драма. Развитию дворцовой драмы способствовало творчество Мьявади Минджи У Са, поэтессы Кхин Соун, поэта и переводчика У Тоу (нач. 19 в.). Распространение получили пьесы и отд. сцены на сюжеты из инд. эпоса «Рамаяна». Эти представления отличались пышностью и торжественностью, высокой техникой мимич. иск-ва. Большое место в спектаклях «нибаткинг» и «нандвинза» отводилось музыке, пению и танцу. В кон. 18 — 1-й пол. 19 вв. на основе нар. театр. представлений и произв. придворных драматургов формируется и развивается нац. драматургия. Появляются драмы У Чин У («Махотада», «Папахейн») и У Поун Нья («Вэйтхандайя») и др. В кон. 18 в. формируется новый драматургич. жанр — «пьянза» (лучшие образцы сохранились в совр. бирм. театре), где танец и музыка занимают незначит. место. В период англ. господства театр приходит в упадок. В 80—90-е гг. 19 в. в Б. получает распространение театр импровизации. В кон. 19 в. в Рангуне построено первое здание постоянного театра. Здесь выступали актёры-танцовщики — У По Сейн, Аунгбала, Сейн Кадон.

После провозглашения независимости Б. (1948) начался новый этап развития бирм. театра. Во всех больших городах созданы передвижные театр. труппы, в деревнях — нар. любительские театры. Одна из осн. особенностей бирм. театра — слияние в одном представлении элементов драмы, музыки и танца. Большое место в бирм. театре занимают танц. представления. Нац. бирм. танцы отличаются чёткой ритмичностью, нередко исполнитель сам себе аккомпанирует на муз. инструменте.

В Б. существуют театр марионеток, частные театр. школы.

Лит.: Htin Maung Aung, Burmese drama, Oxf., 1956; Sein K. and Withey J. A., The great Po Sein, Bloomington — L., [1966].

XVII. Кино

В 1914 У Он Маун («отец бирм. кинематографии») основал первую в Б. кинофирму «Бёрма филм компани» (Рангун). В 1920 поставлен первый художеств. фильм «Любовь и алкоголь» с участием актёров Ньи Бу, Ма Я и др. В нач. 30-х гг. поставлены звуковые фильмы «Деньги нельзя купить», «Принц из Ассама» и др., однако «немые» фильмы занимали большое место в кинопроизводстве до нач. 50-х гг. Во время 2-й мировой войны и япон. оккупации большинство киностудий было разрушено, произ-во фильмов прекратилось; восстановлено лишь в 1946. После провозглашения независимости (1948) мн. фильмы отражают борьбу народа против колонизаторов, призывают к нац. единству и солидарности. В 1955 создан Совет по вопросам кино. При министерстве информации организовано управление по делам кинематографии, при к-ром открыта киностудия документальных фильмов. В 1952 в целях повышения художеств. уровня фильмов учреждена т. н. академич. премия, ежегодно присуждаемая лучшим фильмам. Работает (1969) св. 400 кинотеатров, часть из них национализирована (1968). Ежегодно выпускается ок. 60 художеств. фильмов.

Среди деятелей кино Б.: У Тин Маун, У Тукха, У Чхи Кхин, У Хла Мьо, Мьяи Лей, Ва Вин Схве, Мьин Мьин Кхин, Джи Джи Тхей, Ньюн Вин, Вин У, Джо Све, У Ньяна.

Лит.: «Forward», 1968, v. 6, № 24.

Н. В. Буренков.

БИРМА́Й, посёлок гор. типа в Имишлинском р-не Азерб. ССР, на лев. берегу р. Аракс. Соединён ж.-д. веткой с линией

Баку — Ереван. 3,1 тыс. жит. (1968). Гравийные карьеры. З-д железобетонных изделий. ГЭС.

БИРМАН Серафима Германовна [р. 29.7(10.8).1890, Кишинёв], русская сов. актриса и режиссёр, нар. арт. РСФСР (1946). В 1911 окончила драматич. курсы А. И. Адашева в Москве и была принята в труппу МХТ. С 1913 работала в 1-й Студии МХТ, где в 1923 впервые выступила также как режиссёр. В 1924—36 актриса и режиссёр МХАТа 2-го. Сыграла роли: королева Анна («Человек, который смеётся» по Гюго), Халдейка («Левша» по Лескову), Вдовствующая королева («Эрик XIV» Стриндберга); поставила спектакль «Испанский священник» Флетчера (1934) и др. В 1936—38 работала в Театре им. МОСПС, поставила спектакль «Васса Железнова» Горького (1936) и исполнила гл. роль. Реалистически раскрывая сложный, противоречивый характер Вассы, актриса одновременно и обличала свою героиню и показывала её душевную силу, трагическое одиночество. Сыграла роль Матери в спектакле «Салют, Испания!» Афиногенова. В 1938—58 актриса и режиссёр Моск. театра им. Ленинского комсомола. Играла здесь роли: Мария Эстераг («Мой сын» Ш. Гергея и О. Литовского), Фанни Ферелли («Семья Ферелли теряет покой» Хелман), Анна Греч («Так и будет» Симонова). Среди поставленных ею спектаклей: «Зыковы» Горького (1940), «Живой труп» Толстого (1942), «Сирано де Бержерак» Ростана (1943), «Под каштанами Праги» (1945) и «Русский вопрос» (1947) Симонова, и др. С 1959 работает в Театре им. Моссовета. Сыграла роли Мари Сент-Экзюпери («Жизнь Сент-Экзюпери» Малюгина) и Карпухиной («Дядюшкин сон» по Достоевскому).

Снимается в кино. Крупнейшие работы: Ефросинья Старицкая в фильме «Иван Грозный» (1-я и 2-я серии), Констанция Львовна — «Обыкновенный человек» (по Л. М. Леонову). Творчество Б. характеризуют публицистич. страстность, острота сценич. формы, смелая и яркая театральность. Гос. пр. СССР (1946). Награждена 2 орденами, а также медалями.

Соч.: Путь актрисы, М., 1959.

Лит.: Марков П. А., Театральные портреты, М.— Л., 1939.

БИРМА́НСКИЙ ЯЗЫ́К, язык *бирманцев*, государственный язык *Бирмы*. Число говорящих на Б. я. ок. 20 млн. чел. (1970). Б. я. широко пользуются представители национальных меньшинств Бирмы. Осн. диалекты: северный, центральный, тавойский, араканский. Б. я. принадлежит к тибето-бирманским языкам, входящим в китайско-тибетскую семью.

Б. я. является изолирующим языком. Количество возможных в языке слогов весьма ограничено, и, как правило, они лексически значимы. В Б. я. имеются 3 тона. Фонетич. состав Б. я.—33 согласных и 8 гласных. Сложные слова образуются с помощью словосложения и словообразовательных суффиксов: -chiŋ, -hmu, -chɛ и др., напр. θwachiŋ — «ходьба» (от θwa — «идти»), словообразовательная префиксация представлена лишь одним продуктивным префиксом а-, напр. ahla— «красота» (от hla — «быть красивым»). Нек-рые грамматич. категории выражаются аффиксацией, другие — лексико-синтаксич. средствами: число — при помощи суффиксов -do, -mya для мн. ч. существительных и -cha для мн. ч. глаголов, напр., lu — «человек», ludo — «люди», eiŋ —«дом», eiŋmya —«дома», θwaðì — «идёт», θwachaðì — «идут»; видовые значения—спец. суффиксами gɛ, ne, pyi и др., к-рые обычно сочетаются с показателями сказуемого ðì, ì (разг. dɛ), когда действие реализовано, и mì (разг. mɛ), когда действие не реализовано. Конкретное время выражается с помощью лексич. средств, обычно используемых одновременно с видовыми суффиксами. Личные местоимения имеют различные формы, напр. chundo—«я» (мужчина о себе), chəma —«я» (женщина о себе). Множественное число местоимений образуется присоединением суффикса мн. ч. do, напр. chundodo— «мы». Часто в роли суффиксов выступают лексически значимые морфемы, утрачивающие при этом свои лексич. значения. В Б. я. используются счётные классификаторы. Синтаксические значения слов выражаются порядком слов и спец. показателями, присоединяемыми постпозиционно к слову: hma, ðo, hniŋ и др., напр. eiŋ, hma—«от дома», eiŋ ðo — «домой», da hniŋ —«ножом», а также послелогами. Развёрнутое определение предшествует определяемому и принимает спец. атрибут. показатель. Сказуемые всегда занимают конечную позицию в предложении, др. члены предложения могут перемещаться по отношению друг к другу (полутвёрдый порядок слов).

Б. я. имеют многовековую лит.-письменную традицию (первые памятники относятся к 11 в.). В основе бирм. письма лежит один из видов южно-инд. письма.

Лит.: Маун Маун Ньун, Орлова И. А., Пузицкий Е. В., Тагунова И. М., Бирманский язык, М., 1963 (см. библ.); Cornyn W., Outline of Burmese grammar, Baltimore, 1944; Stewart J. A., Manual of colloquial Burmese, L., 1955; Okell J., Reference grammar of colloquial Burmese language, L., 1969. *Е. В. Пузицкий.*

БИРМА́НЦЫ, нация, основное население *Бирмы*. Численность около 20 млн. чел. (1970). Говорят на *бирманском языке*, письменность которого восходит к 11 в. Среди Б. имеется ряд этнографических групп: араканцы — жители сев.-зап. побережья, таунгу в Центр. Бирме и группа инта, живущая изолированно в надводных свайных посёлках на юго-вост. берегу оз. Инле. Верующие Б. в большинстве буддисты юж. толка, однако повсеместно сохраняются добуддийские верования. Часть араканцев — мусульмане, нек-рые Б. — христиане. Осн. занятия Б.— земледелие (гл. обр. рис), огородничество, садоводство, рыболовство. Развиты различные ремёсла — прядение, ткачество, резьба по камню, дереву, кости и металлу, лаковое произ-во. Значит. часть Б. работает на нефтепромыслах и в обрабат. пром-сти.

Продвижение предков Б. с терр. их древнего обитания — юго-восточной обл. Тибетского нагорья — на терр. совр. расселения осуществлялось в течение длит. времени и в осн. завершилось в 8 — сер. 9 вв., хотя миграции происходили до 17 в. В Бирме Б. столкнулись с древним населением страны — *монами* (талаин), создавшими здесь гос-во с высокой культурой. На протяжении ряда веков между Б. и монами шли войны за гегемонию в стране. В итоге большинство монов было либо истреблено, либо ассимилировано Б., к-рые в значит. мере восприняли их культуру, в т. ч. и письменность; часть монов была оттеснена на В., на терр. совр. Таиланда. Переселившееся в 18—20 вв. в Бирму значит. число индийцев, преим. бенгальцев, оказало большое влияние на совр. культуру Б., особенно араканцев.

С. Г. Бирман.

С. С. Бирюзов.

Лит.: Народы Юго-Восточной Азии, М., 1966; Бирманский Союз. Сб. ст., М., 1958; Чжу Чжи-хе, Бирма, пер. с кит., М., 1958. *С. А. Арутюнов.*

БИ́РМИНГЕМ (Birmingham), город в Великобритании, в Центр. Англии, в графстве Уорикшир. 1075 тыс. жит. (1968). Расположен на Бирмингемском плато.

Первое упоминание о поселении на месте Б. относится к 11 в. С 13 в. получил известность своими ярмарками. К 16 в. Б. становится центром изготовления металлических изделий. Во время Английской бурж. революции 17 в. Б. поддерживал парламент. В 1830 в городе возникла бурж. организация (т. н. Бирмингемский политич. союз), сыгравшая важную роль в борьбе за парламентскую реформу 1832. В 1839 в Б. заседал чартистский конвент. В июле 1839 буржуазия Б. спровоцировала столкновения рабочих с полицией и войсками. С нач. 20 в. в городе происходит быстрый рост воен. заводов. В годы 2-й мировой войны подвергся значительным разрушениям в результате налётов нем.-фаш. авиации.

Б.— индустриальный город. Составляет ядро конурбации *Западный Мидленд*. Важный транспортный узел. Один из крупных городов мира, в к-ром более 50% экономически активного населения занято в пром-сти. Осн. отрасли: чёрная металлургия (ныне гл. обр. передельная), выросшая на местных жел. рудах и угле Юж. Стаффордширского басс., и произ-во металлоизделий; на базе этих отраслей выросло машиностроение. Б.— крупнейший в стране центр машиностроения и металлообработки (235 тыс., св. $^2/_3$ занятых в пром-сти города). Важнейшая отрасль — автомобилестроение (автосборочные з-ды компании «Бритиш мотор холдинг», в т. ч. фирм «Остин» в пригороде Лонгбридж и «Моррис»); предприятия авто- и авиадвигателей и з-ды-смежники. С гл. отраслью тесно связана резиновая пром-сть, в т. ч. произ-во шин (з-д фирмы «Данлоп»), и электротехнич., хотя последняя имеет и самостоят. значение (з-ды компании «Лукас», «Дженерал электрик»). В Б. значит. станкостроение, произ-во ж.-д. оборудования и вагонов, воен. отрасли. Большие масштабы имеет обработка цветных металлов ($^1/_6$ занятых в стране). Б. издавна славится ювелирными изделиями.

Для Б. характерно сочетание современной архитектуры перестроенного после 2-й мировой войны 1939—45 гор.

центра с окружающими его старыми промышленно-жилыми кварталами — ювелиров и оружейников. Построены новые многоэтажные фабрики (где каждый этаж или его часть арендуется небольшими старыми предприятиями и мастерскими), многоэтажные деловые здания и жилые комплексы, обществ.-торг. центр Булл-ринг (с 1960), здания ун-та (1966—67). Среди старых построек — готич. церковь Сент-Мартин (13 в.), собор (1710—15) и ратуша (1832—52) в стиле классицизма, неоготич. собор Сент-Чэд (1839—41).

Б. — один из осн. центров технич. образования (ун-т, технич. колледжи). Музей и художеств. галерея г. Бирмингема, Галерея Ин-та изящных иск-в Барбера.

Н. М. Польская.

Бирмингем (Великобритания). Общественно-торговый центр Булл-ринг. 1960-е гг.

БИ́РМИНГЕМ (Birmingham), город на Ю.-В. США, в шт. Алабама. Расположен у подножия Аппалачей. 340 тыс. жит., с пригородной зоной ок. 750 тыс. жит. (1969). Порт на р. Уорриор, связанный с Мексиканским зал. водным путём Узел жел. и шосс. дорог. Занятых в обрабат. пром-сти 67 тыс., в горнодобывающей 6 тыс. (1969). Б. важнейший центр чёрной металлургии на Ю. США, к-рая базируется на залегающих в р-не Б. жел. рудах, коксующемся угле и флюсовых материалах. Основные металлургич. з-ды размещены в пригородах (Бессемер, Энсли, Фэрфилд). С чёрной металлургией связано развитие коксохимии, металлообработки, произ-ва труб, тяж. машиностроения, цем., воен. пром-сти. Хл.-бум. и пищ. пром-сть. Ун-т. Б. осн. в 1871.

БИРОБИДЖА́Н (по назв. рек Бира и Биджан), город, центр Еврейской АО Хабаровского края РСФСР. Расположен на р. Бира (приток Амура). Ж.-д. станция на Сибирской магистрали в 175 *км* к З. от Хабаровска. Нас. 56 тыс. чел. (1970; 30 тыс. в 1939). Лёгкая пром-сть (произ-во трикотажных и швейных изделий, обуви и др.). З-ды: с.-х. машин «Дальсельмаш» и силовых трансформаторов. Предприятия деревообр. и пищ. пром-сти. Вечерний механич. и механико-технологич. техникумы, мед., пед. и культурно-просветит. уч-ща. Краеведч. музей. 2 нар. театра (еврейский и русский). Б. возник в 1928 на месте полустанка Тихонькая. Город с 1937.

«БИРОБИДЖА́НЕР ШТЕРН» («Биробиджанская звезда»), областная газета Еврейской АО РСФСР на евр. яз. Издаётся в Биробиджане. Осн. в 1930. Выходит 3 раза в неделю. Тираж (1970) 12 тыс. экз.

«БИРОБИДЖА́НСКАЯ ЗВЕЗДА́», областная газета Еврейской АО РСФСР на рус. яз. Издаётся в Биробиджане. Осн. в 1930. Выходит 5 раз в неделю. Тираж (1970) 19 тыс. экз.

БИРО́М, бурум, шошо, кибо (самоназвание — бироом), народ, занимающий терр. к З. от г. Джос в Нигерии. Числ. вместе с родств. по языку и культуре соседними народами джерава, чавеи, курама, лала и др. — ок. 500 тыс. чел. (1967, оценка). Язык Б. относится к группе вост. бантоидных языков. Среди Б. широко распространён и язык хауса. Большинство Б. исповедует ислам, часть сохраняет традиц. верования. Осн. занятия — террасное земледелие (просо и арахис) и скотоводство.

БИ́РОН Евгений Владиславович [6(18).9.1874, Калиш (Польша), — 3.8.1919, Томск], русский физико-химик, ученик Д. П. Коновалова. Проф. Лесного ин-та в Петербурге (с 1910) и Томского технологич. ин-та (с 1917). Основные работы Б. посвящены развитию химич. теории растворов Д. И. Менделеева. Исследуя систему H_2SO_4—H_2O методом *криоскопии*, Б. показал существование гидрата $H_2SO_4 \cdot 2H_2O$ (1899), предвиденного Менделеевым. Изучая плотности смесей двух нормальных (неассоциированных) жидкостей, Б. вывел ряд закономерностей; в частности, он нашёл, что зависимость сжатия D от молекулярной концентрации x выражается формулой: $D=Kx(1-x)$, где K — константа сжатия, зависящая от температуры (1912). Б. открыл правило вторичной периодичности (1915, см. *Периодическая система элементов* Д. И. Менделеева). В 1915—17 руководил исследованиями боевых отравляющих веществ.

Лит.: Меншуткин Б. Н., Евгений Владиславович Бирон, «Журнал Русского физико-химического об-ва. Часть химическая», 1930, т. 62, в. 7; Макареня А. А., Тимофеев В. И., Работы Е. В. Бирона по физической химии, «Труды Ин-та истории естествознания и техники», 1961, т. 35, с. 108—125. *С. А. Погодин.*

БИРО́Н Эрнст Иоганн [23.11(3.12).1690, Курляндия, — 17(28).12.1772, Митава], курляндский дворянин, граф (1730), фаворит имп. *Анны Ивановны.* С 1718 находился при дворе Анны Ивановны в Курляндии, в 1730 в качестве обер-камергера её двора приехал в Россию. Имел огромное влияние на императрицу (см. *Бироновщина*). В 1737 при содействии Анны Ивановны был избран герцогом Курляндии, к-рой управлял из Петербурга. По завещанию Анны Ивановны Б. после её смерти (17 окт. 1740) стал регентом при несовершеннолетнем имп. *Иване VI Антоновиче*, что вызвало недовольство рус. дворянства. В результате борьбы за власть, вылившейся в дворцовый переворот, 9 нояб. 1740 Б. был арестован. Правительницей стала мать Ивана VI — *Анна Леопольдовна*. Б. по обвинению в «захвате регентства» и стремлении завладеть престолом был приговорён к смертной казни, заменённой ссылкой в Пелым, с 1742 — в Ярославль. *Пётр III* вернул Б. в Петербург; *Екатериной II* он был восстановлен на курляндском герцогском престоле.

БИРО́НОВЩИНА, крайне реакционный режим в России в 30-х гг. 18 в. в царствование имп. *Анны Ивановны*; назван по имени её фаворита Э. *Бирона* — вдохновителя и создателя этого режима. Характерные черты Б. — засилье иноземцев, гл. обр. немцев, во всех областях гос. и обществ. жизни, хищнич. эксплуатация народа, разграбление богатств страны, жестокие преследования недовольных, шпионаж, доносы. Гос-вом фактически правил Бирон, направлял дипломатию А. И. *Остерман*, войсками командовал Б. К. *Миних*, горной пром-стью руководил А. К. Шемберг, Коммерц-коллегией К. Л. Менгден и т. д. Гос. казна истощалась от бесхозяйств. управления страной, беспримерной роскоши двора, хищений фаворитов. Господство иностранцев вызывало недовольство мелкого и среднего рус. дворянства и гвард. полков (заговор А. П. *Волынского*).

Лит.: История СССР с древнейших времен до наших дней, т. 3, М., 1967.

БИРСК, город в Башк. АССР. Пристань на возвышенном правом берегу р. Белой, близ впадения в неё р. Бир, в 110 *км* к С. от Уфы. 32 тыс. жит. (1967). Преобладает лёгкая и пищ. пром-сть: швейная ф-ка, ф-ка художеств. изделий, з-ды шариковых ручек, сухого молока, овощесушильный, ликёро-водочный, мясокомбинат. Б. — база разведки нефти и газа в сев. и сев.-вост. Башкирии. Пед. ин-т, мед. и фармацевтич. уч-ща. Б. осн. как крепость в 1663 на месте с. Архангельское.

БИРУЙНЦА, посёлок гор. типа в Лазовском р-не Молд. ССР. Ж.-д. ст. Александрены (на линии Бельцы-Слободзея — Слободка). 2,3 тыс. жит. (1968). Сахарный з-д.

БИРУНИ́ Абу Рейхан Мухаммед ибн Ахмед аль-Бируни (4.10.973 — 13.12.1048, по др. данным — после 1050), среднеазиатский учёный-энциклопедист. Писал на араб. яз. Род. в Хорезме. В 1018 (или 1017) был увезён *Махмудом Газневи* в Газни, где оставался до конца жизни. Сочинения Б. относятся к математике, астрономии, физике, ботанике, географии, общей геологии, минералогии, этнографии, истории и хронологии. В «Хронологии древних народов» Б. даёт детальное описание календарных систем арабов, персов, евреев, греков и др. Его трактат «Ключ к астрономии» не разыскан, но сохранилось небольшое

«Введение в элементы астрологического искусства», содержащее в популярной форме изложение основ математики и астрономии. В «Книге о нахождении хорд в круге» разработан ряд оригинальных математич. методов и доказательств. В большом трактате по математич. и описательной географии «Канон Масуда», между прочим, излагается тригонометрич. метод определения географич. долгот, близкий к современным триангуляционным геодезич. методам. Б. принадлежит сведе́ние задач о трисекции угла и удвоении куба к решению уравнений 3-й степени. Впервые на Ср. Востоке Б. высказал мнение о возможности движения Земли вокруг Солнца, определил длину окружности Земли. Написал также обширный труд по топографии Ср. Азии. Здесь особенно интересны его исследования изменений течения Амударьи в далёком геологич. прошлом. В соч. «Правила нахождения удельных весов минералов» Б. приводит ряд числовых данных, весьма близких к совр. определениям. Исключительная образованность сочеталась у Б. с передовыми для его времени взглядами. Он иронически относился к религ. суевериям, выступал против вражды между народами. Историч. трактат Б. об Индии («Разъяснение принадлежащих индийцам учений, приемлемых рассудком или отвергаемых»), материал для к-рого был собран Б. во время индийских походов Махмуда, является важным источником по истории Индии раннего средневековья.

Соч.: Танланган асарлар, т. 1—2, Тошкент, 1965—68; в рус. пер.— Избр. произв., [т.] 1—3, Таш., 1957—66.

Лит.: Бируни — великий узбекский учёный средневековья. [Сб. ст.], Таш., 1950; Бируни. Сб. ст., М.— Л., 1950; Садыков Х. У., Бируни и его работы по астрономии и математической географии, М., 1953.

БИРУНИ́, город (до 1962 посёлок), центр Бирунийского района Каракалп. АССР (в составе Узб. ССР). Расположен на правобережье р. Амударьи, в 20 *км* к С.-В. от ж.-д. ст. Ургенч (на лев. берегу). 18 тыс. жит. (1968). 2 хлопкоочистит., маслоэкспеллерный, кирпичный и асфальтовый з-ды. Назван в честь *Бируни*.

БИ́РШТОНАС, город в Литов. ССР, на правом берегу р. Нямунас (Неман), в 39 *км* к Ю. от Каунаса. 1,7 тыс. жит. (1969). Преобразован из посёлка в город в 1966. Бальнеологич., питьевой, грязевой и климатич. курорт. Климат континентально-морской: умеренно тёплое лето (ср. темп-ра июля 18°С) и умеренно мягкая зима (ср. темп-ра января —5°С); осадков ок. 680 *мм* в год. Леч. средства: минеральные источники, вода к-рых используется для ванн, питья и розлива, торфяная минеральная грязь. Лечение больных с заболеваниями опорно-двигательного аппарата, органов пищеварения, кровообращения, нервной системы, гинекологич. Санаторий, водогрязелечебница. Близ Б.— заказник Пуняйский бор.

БИРЮЗА́ (от перс. фирузе), минерал, химич. состав $CuAl_6[PO_4]_4(OH)_8 \cdot 4H_2O$. Кристаллизуется в триклинной системе. Обычно образует сплошные скрытокристаллические массы, почковидные агрегаты, корочки, прожилки и др. Тв. по минералогич. шкале 5—6; плотность 2600—2800 *кг/м³*. Блеск матовый, восковой. Отличается красивым небесно-голубым или зеленовато-голубым цветом. Образование Б. связано с выветриванием полевошпатовых пород, богатых Al_2O_3 и фосфатами (апатитом, фосфоритом и др.), под действием поверхностных вод, содержащих ионы меди. Иногда Б. образуется путём замещения частей скелета ископаемых животных (т. н. одонтолит). Благодаря красивому цвету (особенно в отполированном виде) широко используется в художеств. и ювелирных изделиях в качестве полудрагоценного камня. Наиболее крупное месторождение Б.— Нишапурское в Иране. В СССР Б. обнаружена в Ср. Азии и Казахстане. *Г. П. Барсанов.*

БИРЮЗО́В Сергей Семёнович [8(21).8. 1904, Скопин Рязанской губ.,—19.10. 1964], Маршал Сов. Союза (1955), Герой Сов. Союза (1.2.1958), Нар. Герой Югославии (1964). Чл. КПСС с 1926. В Сов. Армии с 1922. Окончил Воен. школу им. ВЦИК (1926) и Воен. академию им. Фрунзе (1937). С апр. 1939 командовал 132-й стрелк. дивизией (до апр. 1942), к-рая с июля 1941 участвовала в Великой Отечеств. войне. С апр. 1942 нач. штаба 48-й и 2-й гвард. армий на Брянском, Сталинградском и Юж. фронтах. С апр. 1943 нач. штаба Южного, а с окт.— 4-го Укр. фронтов. С мая 1944 нач. штаба 3-го Укр. фронта, участвовал в разработке и проведении Ясско-Кишинёвской операции. С окт. 1944 командовал 37-й армией, участвовавшей в освобождении Югославии. После войны — зам. главкома группой войск и зам. пред. Союзной контрольной комиссии в Болгарии. С 1947 командующий войсками Приморского воен. округа, главком Центр. группой войск и 1-й зам. главкома Войсками ПВО страны. С апр. 1955 зам. министра обороны и главком Войсками ПВО страны, с апр. 1962 главком Ракетными войсками стратегич. назначения. С апреля 1963 нач. Генштаба. Один из авторов и редактор труда «Советские вооруженные силы в борьбе за освобождение народов Югославии» (1960) и мемуаров. Канд. в чл. ЦК КПСС (1956—61) и чл. ЦК КПСС с 1961. Деп. Верх. Совета СССР 2,4—6-го созывов. Награждён 5 орденами Ленина, 3 орденами Красного Знамени, орденами Суворова 1-й и 2-й степени, Кутузова 1-й степени, Богдана Хмельницкого 1-й степени, 6 иностр. орденами, а также медалями. Погиб при авиац. катастрофе на горе Авала (около Белграда, Югославия), где поставлен памятник погибшей сов. делегации во главе с Б. Похоронен в Москве на Красной площади у Кремлёвской стены. Портрет стр. 393.

БИРЮКО́В Дмитрий Андреевич [19. 8(1. 9). 1904, Новочеркасск, — 8. 1. 1969, Ленинград], советский физиолог, акад. АМН СССР (1962; чл.-корр. 1950). Окончил Ростовский-на-Дону ун-т (1927). Работая под рук. И. П. Павлова, изучал закономерности физиологии высшей нервной деятельности. С 1935 возглавлял кафедру физиологии в вузах Ростова-на-Дону, Воронежа, Москвы, Ленинграда. В 1944—49 — директор Воронежского мед. ин-та, с 1950 Ин-та экспериментальной медицины АМН СССР. Б. обнаружил (1935) ряд особенностей безусловнорефлекторного слюноотделения у человека. Проводил исследования по эволюц. физиологии и сравнит. физиологии и патологии высшей нервной деятельности, связанные с экологич. направлением. С 1950 гл. ред. «Физиологич. журнала СССР им. И. М. Сеченова». Награждён орденом Ленина, 3 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Безусловные слюнные рефлексы человека, Ростов-н/Д., 1935; Материалы к вопросу о рефлекторной регуляции сердечно-сосудистой системы, Воронеж, 1946; Экологическая физиология нервной деятельности (Некоторые вопросы биологических основ теории медицины), Л., 1960.

БИРЮКО́В Николай Зотович [1(14). 2.1912, Орехово-Зуево,—31.1.1966, Симферополь], русский советский писатель. Чл. КПСС с 1951. В результате несчастного случая на строительстве тяжело заболел (1930). Прикованный к постели, Б. посвятил себя лит. труду. Заочно учился в Моск. ин-те иностр. языков и в Лит. ин-те им. М. Горького. В печати выступил с повестью «На хуторах» (1938). Роман «Чайка» (1945; Гос. пр. СССР, 1951) повествует о жизни и героич. гибели партизанки Лизы Чайкиной (переведён на мн. иностр. языки). В романе «Воды Нарына» (1949) изображено строительство Ферганского канала. Б. принадлежат также кн. очерков «На мирной земле» (1952) и историко-революц. роман «Сквозь вихри враждебные» (1959). Награждён 2 орденами, а также медалями.

Соч.: На крутых перевалах. Повествование о вековом пути борьбы и свершений нашего народа, т. 1—4, Симферополь, 1965—67.

Лит.: Вядро Ш., Жизнь — подвиг, «Советская Украина», 1959, № 5; Матвеева Н., О жизни и творчестве Н. Бирюкова, «Историко-краеведческий сборник», в. 2 (Орехово-Зуевский краеведческий музей), М., 1959; Жариков Л., Ершов Г., Котов М., Наш современник — Николай Бирюков, М., 1967.

БИРЮКО́В Павел Иванович [3(15).11. 1860, с. Ивановское Костромской губ.,—10.10.1931, Женева], русский писатель, обществ. деятель. В 1884 познакомился с Л. Н. Толстым и стал пропагандистом его религ. учения. Принимал участие в изд-ве «Посредник». Выступал в защиту духоборов. С 1898 (с перерывами) жил за границей. В Женеве встречался с В. И. Лениным, к-рый бывал в доме Б. С 1906 печатал материалы о Толстом. Монумент. труд Б. «Биография Льва Николаевича Толстого» (т. 1—4, 1922—23) — первый опыт подробной биографии великого писателя; в своей работе Б. пользовался советами самого Толстого.

Лит.: Толстой Л. Н., Полн. собр. соч., т. 63, М.— Л., 1934, с. 227—30.

БИРЮ́ЛЬКИ, набор очень мелких игрушечных предметов (посуды, лесенок, шляпок, палочек и пр.); игра в Б. состоит в том, чтобы из кучки таких игрушек вытащить спец. крючком одну игрушку за другой, не затронув и не рассыпав остальных. В переносном смысле: играть в Б.— заниматься пустяками.

БИРЮСА́, Она, Большая Бирюса, река в Иркутской обл. и Красноярском крае РСФСР. После слияния с р. Чуна образует р. Тасеева (лев. приток Ангары). Дл. 1012 *км*, пл. басс. 55 800 *км²*. Берёт начало с Джуглымского хр. в Вост. Саяне. В ср. и ниж. течении протекает по Среднесибирскому плоскогорью. Осн. притоки: Тагул, Туманшет, Пойма — слева; М. Бирюса, Топорок — справа. В бассейне ок. 300 озёр общей пл. 14,3 *км²*. Питание снеговое и дождевое, составляет 80% от годового стока. Замерзает в октябре — ноябре, вскрывается в конце апреля — нач. мая. Сплавная. На Б.— г. Бирюсинск.

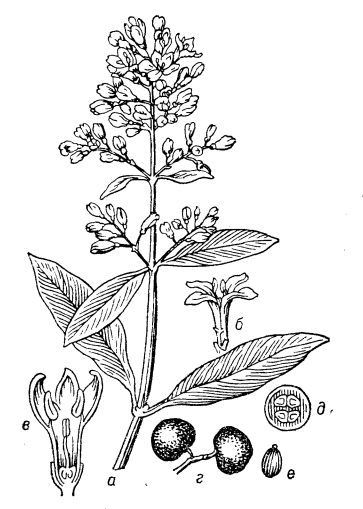
БИРЮСИ́НСК (до 1967 — пос. Суетиха), город в Иркутской обл. РСФСР, на правом берегу р. Бирюса (басс. Анга-

ры). Ж.-д. станция на Сибирской магистрали. 16,2 тыс. жит. (1968). Деревообр. комбинат, гидролизный з-д (работающий на отходах комбината). З-д железобетонных изделий.

БИРЮСИ́НСКИЙ ХРЕБЕ́Т, горный хребет на сев. склоне Вост. Саяна, в Иркутской обл. РСФСР. Водораздел истоков р. Бирюса (басс. Ангары). Выс. до 1922 *м*, дл. ок. 100 *км*. Сложен гл. обр. метаморфизованными сланцами, гнейсами и эффузивно-осадочными отложениями, прорванными разновозрастными интрузиями гранитов. Преобладает среднегорная кедрово-лиственничная тайга; в верхней части склонов — кедровое редколесье. Месторождения золота и слюды.

БИРЮ́ЧИЙ О́СТРОВ, название юж., расширенной части намывной Федотовой косы (в сев.-зап. части Азовского м.). До 1929 был отделён от косы узким проливом. Наибольшая длина Б. о. ок. 24 *км* (дл. Федотовой косы ок. 50 *км*), шир. 5 *км*.

БИРЮЧИ́НА (Ligustrum), род листопадных или вечнозелёных кустарников, реже небольших деревьев сем. маслинных. Листья супротивные, простые. Цветки обоеполые, в конечных метельчатых или кистевидных соцветиях. Плод — ягодообразная костянка. Ок. 40 видов; в СССР 3 вида. Наибольшее значение имеет Б. обыкновенная (L. vulgare)— листопадный кустарник выс. 2—5 *м* с супротивными простыми листьями и душистыми медоносными цветками. Цветёт в мае — июне после облиствения. Плоды чёрно-синие с пурпурной мякотью и трёхгранными семенами, созревают в сентябре — октябре и долго остаются на растении. Дико произрастает на Ю.-З. Европ. части СССР, в Крыму и на Кавказе, а также в Юж. и Зап. Европе, Сев. Африке и М. Азии. Разводится как декоративное. Хорошо переносит стрижку, образуя плотные красивые живые изгороди. Применяется в полезащитных и приовражных насаждениях. Из плодов добывают иногда чёрную, зелёную и др. оттенков краски, применяемые для окраски тканей. *А. П. Шиманюк.*



Бирючина обыкновенная: *а* — цветущий побег; *б* — цветок; *в* — продольный разрез цветка; *г* — плоды; *д* — поперечный разрез плода; *е* — семя.

БИС (франц. bis, от лат. bis — дважды), восторженный возглас, к-рым публика на спектакле, концерте и т. п. выражает пожелание, чтобы исполнитель повторил своё выступление.

БИСА́ГУШ, группа островов у зап. побережья Африки. См. *Бижагош.*

БИСА́У, Биссау (Bissau), город, адм. центр и основной порт Гвинеи (португ.) на Атлантическом побережье. 25,5 тыс. жит. (1962). Аэропорт междунар. значения. Вывоз арахиса, пальмовых орехов и масла, лесоматериалов, шкур. Рисоочистка, произ-во растит. масла, гончарное произ-во. Лесопиление. Осн. в кон. 17 в. как португ. форт и пункт работорговли.

БИ́СЕР (от араб. бусра, мн. ч. бусер — стеклярус), мелкие круглые или многогранные бусинки из прозрачного или цветного стекла (реже из металла) с отверстиями для низания. Из нитей Б. ещё в Др. Египте плели ожерелья и ткали части одежд. Венеция, переняв в 10 в. от Византии секрет произ-ва Б., поставляла его мн. странам мира. М. В. Ломоносов в сер. 18 в. основал произ-во рус. Б. Эмалевый блеск и мерцание зернистой поверхности придают особую живость богатым градациям цвета в плетённых из Б. сумочках, кисетах, чехлах (для сосудов, чубуков, тростей), а также в многочисл. сюжетных вышивках-панно (с молочно-белым или опаловым фоном в 18 в. и с бирюзовым или сиреневым в 1-й пол. 19 в.). После 1860-х гг. иск-во шитья из Б. развивается лишь в нар. промыслах, к-рые освоили его в сер. 19 в.

Лит.: Дударева В. А., Бисер в старинном рукоделии, М., 1923.

Илл. см. на вклейке, табл. XXV.

БИ́СЕР, посёлок гор. типа в Горнозаводском р-не Пермской обл. РСФСР, на р. Койва (басс. Камы), в 14 *км* от ж.-д. ст. Бисер (на линии Пермь—Гороблагодатская). 2,6 тыс. жит. (1968). Фасонно-литейный цех Теплогорского литейно-механического з-да. Лесозаготовки, добыча мрамора.

БИСЕ́РТЬ, посёлок гор. типа в Нижнесергинском р-не Свердловской обл. РСФСР, на р. Бисерть (басс. Камы). Ж.-д. станция (Бисертский Завод) на линии Казань — Свердловск. 14 тыс. жит. (1968). Лесная пром-сть.

БИСКА́ЙСКИЙ ЗАЛИ́В (франц. Golfe de Gascogne, исп. Golfo de Vizcaya), залив Атлантического ок. у зап. берегов Европы, между материком и Пиренейским п-овом. Вдаётся в сушу на 400 *км*, пл. 194 тыс. *км*^{2}, ср. глуб. 1715 *м* (наибольшая 5120 *м*). Впадают крупные рр. Луара и Гаронна. Материковый берег к С. от устья р. Гаронны (Жиронды) скалистый, изрезан, сопровождается островами (Бель-Иль, Нуармутье, Ре, Олерон и др.); к Ю. от Жиронды — низменный, слабо изрезан. Берег Пиренейского п-ова скалист, обрывист, сильно изрезан. Б. з. известен частыми штормами, особенно в зимние месяцы (11—12 дней в месяц), связанными с циклонич. деятельностью на полярном атм. фронте в Атлантич. ок. Темп-ра воды в феврале на С. 5—6°С, на Ю. 12—13°С, в августе на С. 10°С, на Ю. 20—22°С. Солёность ок. 35‰. Приливы полусуточные, их высота до 6,7 *м*. Рыболовство (сардины, камбала), устричный промысел. Осн. порты: Брест, Сен-Назер, Ла-Рошель, Рошфор (Франция), Сан-Себастьян, Бильбао, Сантандер (Испания).

БИСКАМЖА́, посёлок гор. типа в Аскизском р-не Хакасской АО Красноярского края РСФСР. Ж.-д. станция на линии Новокузнецк — Аскиз, от Б.— ветка к пос. Вершина Теи. 5,2 тыс. жит. (1968). Леспромхоз, предприятия ж.-д. транспорта.

БИСКВИ́Т (франц. biscuit, от лат. bis coctus — дважды испечённый) в кондитерском производстве, вид печенья из муки, масла, сахара, яиц, молока и нек-рых др. пищевых и вкусовых веществ. Б. обладают высокой калорийностью. В зависимости от рецептуры и способа приготовления различают затяжной и сахарный (песочный) Б. Затяжной Б. выпекают из упруго-эластичного теста, содержащего небольшое количество жира и сахара, к-рое многократно прокатывают между вальцами и затем отлёживают. Сахарный Б. приготовляют из рассыпчатого, легко рвущегося теста, в состав к-рого входит увеличенное количество сахара и жира. К тесту добавляют хим. разрыхлители, обычно двууглекислую соду и углекислый аммоний; дрожжи при произ-ве Б. не применяются, т. к. их действие подавляется большим количеством жира и сахара. Срок хранения Б. до 3 *мес.*

Лит.: Товароведение продовольственных товаров, М., 1967. *Ю. Я. Солошенко.*

БИСКВИ́Т, непокрытый глазурью фарфор. С сер. 18 в. из Б. выполняли настольные скульпт. группы к дворцовым сервизам в Германии (см. *Мейсенский фарфор*), позже — в России, Франции, Дании. Лучшие фигуры и скульпт. композиции из Б. выпускали фарфоровые з-ды Севрский (Франция) по моделям Э. М. *Фальконе* и Копенгагенский (Дания) по моделям Б. *Торвальдсена.*

Лит.: Бирюкова Н. Ю., Французская фарфоровая пластика XVIII века, Л., 1962.

БИ́СКО (Biscoe) Джон (1794—1843), английский антарктич. мореплаватель. В 1830—32 и 1833—34 предпринял третье после Дж. *Кука* и Ф. *Беллинсгаузена* плавание в антарктич. воды для поисков новых мест зверобойного промысла. В 1831 открыл часть берега Антарктиды (теперь Земля Эндерби), а в 1832 — Землю Грейама (теперь Антарктический п-ов), о. Аделейд и группу о-вов, назв. его именем (см. *Биско острова*). Именем Б. назв. также гора в р-не Земли Эндерби.

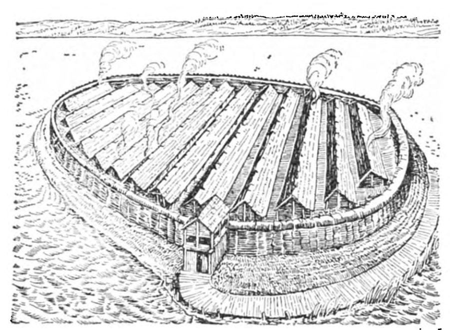
БИ́СКО ОСТРОВА́ (Biscoe), группа необитаемых о-вов в тихоокеанском секторе Южного океана. Вытянуты цепью вдоль Берега Грейама (Антарктический полуостров) более чем на 150 *км*. От материка отделены прол. Грандидье шир. 35—55 *км*. Наиболее крупные о-ва: Рено, Лавуазье и Уоткинс. Поверхность о-вов покрыта ледниками, имеющими вид куполов. Открыты в 1832 англ. мореплавателем Дж. *Биско.*

БИ́СКРА, оазис в сев.-вост. части Алжира, к Ю. от горного массива Орес. Нас. ок. 60 тыс. чел. (1966). Орошение гл. обр. артезианскими водами. Пальмовые рощи (ок. 200 тыс. деревьев) и фруктовые сады. Вяление и сушка фиников и фруктов.

БИ́СКРА, город на С.-В. Алжира. 59,3 тыс. жит. (1966). Торг.-ремесл. центр крупного оазиса Бискра. Ж.-д. станция, узел шосс. дорог. Переработка с.-х. сырья; торговля финиками, сушёными фруктами, шерстью, скотом. Осн. в 1844 как воен. пост.

БИСКУПИ́НСКОЕ ГОРОДИ́ЩЕ, остатки поселения сер. и 3-й четв. 1-го тыс.

до н. э. в торфянике на Бискупинском оз. около г. Гнезно (Польша). Раскопками Ю. Костшевского и З. Раевского в 1930—50-х гг. открыты основания деревянных оборонит. стен, длинных домов, найдены изделия из железа, бронзы, глины и дерева (лодки, вёсла, луки и стрелы, соха, части колёсной повозки, ткацкие станки, керамика), относящиеся к *лужицкой культуре*. Население Б. г. занималось скотоводством, земледелием, охотой, рыболовством, знало металлургию. Найдены вещи, свидетельствующие о связях со скифским населением Сев.



Бискупинское городище. Реконструкция.

Причерноморья. Островок на озере, занятый Б. г., был вторично использован для укреплённого поселения в раннем средневековье.

Лит.: III sprawozdanie z prac wykopaliskowych w grodzie kultury łużyckiej w Biskupinie w powiecie żnińskim za lata 1938—39 i 1946—48, Poznań, 1950. *П. Н. Третьяков.*

БИСМАЛИ́Т (от греч. býsma — пробка и líthos — камень), магматич. тело, имеющее конич. или цилиндрич. форму. Может достигать поверхности Земли или оканчиваться в толще осадочных пород, приподнимая их в виде купола.

БИ́СМАРК (Bismarck) Отто Эдуард Леопольд фон Шёнхаузен (Schönhausen) (1.4.1815, Шёнхаузен,—30.7.1898, Фридрихсру), германский гос. деятель, князь. Выходец из померанского юнкерства. В 1847—48 один из самых реакц. депутатов 1-го и 2-го соединённых ландтагов Пруссии, сторонник применения вооруж. силы для подавления революции. В 1851—59 Б.— представитель Пруссии в бундестаге во Франкфурте-на-Майне, в 1859—62 прусский посланник в России, в 1862 — во Франции. С 1862 мин.-президент и мин. иностр. дел Пруссии. Вопреки конституц. нормам, не считаясь с бюджетными правами ландтага, провёл в 60-х гг. воен. реформу, что значительно укрепило воен. мощь Пруссии. Был инициатором конвенции 1863 с пр-вом царской России о возможных мерах по совместному подавлению восстания в Польше.

Опираясь на мощь прусской армии, Б. в результате датской войны 1864, австро-прусской войны 1866 и франко-прусской войны 1870—71 осуществил объединение Германии «сверху» на прусско-милитаристской основе. В 1871 оказал активную помощь пр-ву Тьера против Парижской Коммуны.

После создания в 1867 Северо-Германского Союза стал бундесканцлером. В 1871—90 рейхсканцлер Герм. империи, в которой господствующую роль играла Пруссия. Обладая очень широкими правами, Б. энергично укреплял господство в стране юнкерско-бурж. блока. В 70-х гг. во время т. н. «*Культуркампфа*» выступал против клерикально-партикуляристской оппозиции, поддержанной католич. церковью. В 1878—90 применением *Исключительного закона против социалистов* и демагогич. программой социального законодательства (обязательное страхование для нек-рых групп рабочих и др.) безуспешно старался помешать росту революционного рабочего движения. Пр-во Б. вело борьбу с польским нац.-освободит. движением на польских землях, входивших в состав Германии, проводило политику онемечивания польского населения. Б. осуществлял активный протекционистский курс (тариф 1879), что было выгодно юнкерству и крупной буржуазии.

Во внеш. политике Б. считал важнейшей задачей предупреждение реванша со стороны Франции и подготовку против неё новой войны ещё до восстановления франц. воен. мощи после поражения во франко-прусской войне. Б. всемерно стремился предотвратить возможность создания антигерманской коалиции. Явился инициатором рус.-австр.-герм. соглашения 1873 («Союз трёх императоров»). В 1879 добился заключения союза с Австро-Венгрией (см. *Австро-германский договор 1879*), а в 1882 — Тройственного союза (Германия, Австро-Венгрия, Италия), направленного против Франции и России. Однако, стремясь предотвратить возможность войны на два фронта, Б. пошёл в 1881 и 1884 на возобновление «Союза трёх императоров», а в 1887 заключил с Россией «договор перестраховки» (см. «*Перестраховки договор*» *1887*). В конце 80-х гг. выступал против намерения герм. воен. кругов начать превентивную войну с Россией, считая, что война с Россией была бы чрезвычайно опасной для Германии. Но герм. проникновение на Балканы, поддержка там Австро-Венгрии против России, мероприятия против рус. экспорта и др. ухудшали отношения Германии с Россией. Провоцирование «военных тревог» также способствовало сближению Франции и России, завершившемуся франко-русским соглашением в 1891—93. Б. не учитывал глубины англо-герм. противоречий и пытался добиться сближения с Англией. Однако проводившаяся им в 80-х гг. политика колониальной экспансии привела к обострению англо-герм. отношений. Провал политики подавления рабочего движения и неудачи во внеш. политике предопределили отставку Б. (март 1890).

Соч.: Die gesammelten Werke, [Bd 1—15], B., 1924—35; в рус. пер.— Мысли и воспоминания, т. 1—3, М., 1940—41; дипломатическую переписку Б. после 1870 г. см. в кн.: Die Große Politik der Europäischen Kabinette, 1871—1914, Bd 1—6, B., 1922.

Лит.: Маркс К., Гражданская война во Франции, Маркс К., Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 17; его же, [Речь о Парижской Коммуне], там же, с. 629; Энгельс Ф., «Кризис» в Пруссии, там же, т. 18; его же, Социализм г-на Бисмарка, там же, т. 19; его же, Бисмарк и германская рабочая партия, там же; его же, Роль насилия в истории, там же, т. 21; Ленин В. И., Правительство, Дума и народ, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 13; его же, Об отношении рабочей партии к религии, там же, т. 17, с. 416—17; его же, О политической линии, там же, т. 22, с. 102—104; его же, Буржуазия и реформизм, там же, с. 315; его же, Поучительные речи, там же, т. 23, с. 325—26; его же, О национальной гордости великороссов, там же, т. 26, с. 109; его же, Рукопись статьи, в кн.: Ленинский сборник, [т.] 30, [Л.], 1937, с. 33—34; Ерусалимский А. С., Бисмарк: дипломатия и милитаризм, М., 1968; Ревуненков В. Г., Приход Бисмарка к власти, Л., 1941; История дипломатии, 2 изд., т. 2, М., 1963 (автор тома В. М. Хвостов); Bismarck-Bibliographie. Quellen und Literatur zur Geschichte Bismarcks und seiner Zeit, [Köln — B., 1966]; Mann H., Der Beginn der Abkehr Bismarcks vom Kulturkampf 1878—1880..., [Fr./M., 1953]; Rothfels H., Bismarck, der Osten und das Reich, Stuttg., 1960; Engelberg E., Deutschland von 1849 bis 1871, 2 Aufl., B., 1962. *М. Н. Машкин.*

О. Бисмарк.

Р. Битосси.

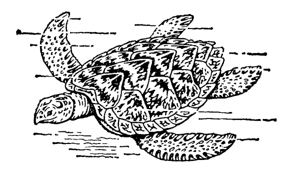
БИ́СМАРКА АРХИПЕЛА́Г, Новая Британия, одна из островных групп *Меланезии* в Тихом ок., к С.-В. от Новой Гвинеи, между 1 и 7° ю. ш. и 146 и 153° в. д. Часть подопечной терр. ООН Новая Гвинея (под упр. Австрал. Союза). Состоит из двух больших о-вов (Н. Британия и Н. Ирландия), о-вов Адмиралтейства и др., более мелких. Пл. ок. 50 тыс. *км²*. Нас. 218 тыс. чел. (1966) — меланезийцы и папуасы. Крупные о-ва гористые (на о. Н. Британия выс. до 2300 *м*), мелкие — вулканич. и коралловые; есть действующие вулканы. Влажно-экваториальные леса. Выращиваются кокосовая пальма, бананы, сах. тростник, табак, хлопчатник. Рыболовство, лов жемчуга. Значит. насел. пункты и порты: Рабаул (о. Н. Британия), Кавиенг (о. Н. Ирландия), Лоренгау (о-ва Адмиралтейства). Открыт в 1616 голландцами В. Схаутеном и Я. Лемером; с 1884 стал герм. колонией и был назван по имени О. *Бисмарка.*

БИСМОВЕРО́Л, препарат *висмута*, применяемый внутримышечно для лечения сифилиса.

БИСМУТИ́Т, висмутит, минерал из группы оксикарбонатов висмута. Хим. состав $Bi_2[CO_3]O_2$. Кристаллизуется в тетрагональной системе. Образует порошковатые массы, реже корочки волокнистого строения, состоящие из субмикроскопич. кристалликов. Тв. по минералогич. шкале 3—3,75; плотность 7400 — 8300 *кг/м³*. Цвет серовато-белый, зеленовато-жёлтый до бурого и серого. Образуется в результате окисления самородного висмута, а также висмутина, при воздействии на них поверхностных карбонатных растворов. Спутниками Б. также являются кварц, топаз, арсенопирит и др. Месторождения Б. имеются в Забайкалье, Казахстане, Ср. Азии; за рубежом — в Чехословакии, ГДР, Мексике, США и др.

БИ́ССА, настоящая каретта (Eretmochelys imbricata), пресмыкающееся сем. *морских черепах*. Дл. панциря до 85 *см*. Спинной щит тёмно-бурый или каштановый с жёлтым или розоватым узором из пятен и лучей; брюшной щит жёлтый. Б. распространена во всех тро-

пич. и субтропич. морях. Питается моллюсками и рыбами, отчасти мор. водорослями. Выходит из воды только во время размножения. Самки Б. откладывают ежегодно более 100 яиц на низких песчаных берегах. Развитие длится ок. 60 *сут*. Роговые щитки, покрывающие панцирь Б. (известны под назв. «черепаха»), высоко ценятся и издавна служат предметом промысла. Б. добывают на берегу во время размножения, часто прежде чем они успеют отложить яйца.



В результате усиленного истребления численность Б. резко уменьшилась. Мясо Б. в пищу не употребляется.

БИССЕКТРИ́СА (от лат. bis — дважды и seco — рассекаю) угла, прямая, проходящая через вершину угла и делящая его пополам. Б. треугольника — отрезок Б. одного из углов треугольника от вершины угла до пересечения с противоположной стороной. Б. делит противоположную сторону треугольника на отрезки, пропорциональные боковым сторонам.

БИССИНО́З (от греч. býssos — хлопок), заболевание лёгких, относящееся к группе *пневмокониозов* и возникающее от длительного вдыхания хлопковой пыли. Может развиться у рабочих льнообрабатывающих з-дов. Для Б., в отличие от др. видов пневмокониозов, характерно наличие бронхитов и эмфизем при очень слабом развитии соединит. ткани.

БИССОЛА́ТИ, Биссолати-Бергамаски (Bissolati Bergamaschi) Леонида (20.2.1857—6.3.1920), итальянский политич. деятель. Один из лидеров социалистич. партии в 1892—1912; гл. редактор газ. «Аванти!» («Avanti!») в 1896—1903 и 1908—12. С 1897 избирался в парламент. Выступал за сотрудничество социалистов с либеральной буржуазией и пр-вом Джолитти. В 1912 был исключён из партии во главе группы правых реформистов за поддержку итал. пр-ва в захватнич. Ливийской войне. Созданная им Социалистич. реформистская партия не получила поддержки масс. В годы 1-й мировой войны один из наиболее ярых социалшовинистов, входил в пр-во (1916—18).

БИ́ССУС, 1) продукт выделения биссусовой железы, расположенной в т. н. ноге многих *двустворчатых моллюсков*. Сразу после выделения Б. затвердевает и образует прочные шелковистые нити, с помощью к-рых моллюск прикрепляется к подводным предметам. В древности из Б., выделяемого крупным моллюском *пинной*, изготовляли особую ткань — виссон. 2) Заболевание икры пресноводных рыб, вызываемое нек-рыми грибами родов сапролегния (Saprolegnia) и ахлия (Achlya).

БИСТР (франц. bistre), прозрачная коричневая краска из древесной сажи, смешанной с растворимым в воде растительным клеем. Употреблялась европ. художниками 15—18 вв. для рисования пером и кистью. В конце 18 в. уступила место *сепии* и *туши*.

БИ́СТРИЦА (Bistriţa), река в Румынии, правый приток р. Сирет (басс. Дуная). Дл. 272 *км*, пл. басс. 7,9 тыс. *км*². Берёт начало в массиве Родна (Вост. Карпаты), течёт в горной местности, где участки широких долин перемежаются с ущельями. Весенне-летнее половодье. Ср. расход воды в устье ок. 55 *м*³/*сек*. ГЭС (крупнейшая — им. В. И. Ленина, мощностью 210 тыс. *квт*). Используется также для сплава леса и орошения. На Б.— гг. Пьятра-Нямц, Бухуши, Бакэу.

БИ́СТРИЦА (Bistriţa), город в Румынии, на р. Бистрица (басс. Сомеша). Адм. ц. уезда Бистрица-Нэсэуд. 25,5 тыс. жит. (1966). Пищ. (новый з-д молочных продуктов и др.), мебельная, кож.-обув. пром-сть. Швейные, металлообр., керамич. предприятия.

БИ́СТРИЦА-НЭСЭУ́Д (Bistriţa-Năsăud), уезд на С. Румынии, на Трансильванском плато и в Вост. Карпатах. Пл. 5,1 тыс. *км*². Нас. 269 тыс. чел. (1968). Адм. ц.— г. Бистрица. Высокопродуктивное животноводство (племенной кр. рог. скот, овцеводство); посевы пшеницы; в предгорьях яблоневые и сливовые сады. В горных р-нах лесозаготовки, добыча полиметаллич. руд (Родна) и стройматериалов. Пищ. (переработка продуктов животноводства) и деревообр. (лесопиление, произ-во мебели, бумаги) пром-сть. Осн. пром. центры — гг. Бистрица и Нэсэуд, где имеются также кож.-обув., швейные и металлообрабатывающие предприятия.

БИСТРО́ (франц. bistro), небольшая закусочная, ресторанчик.

БИСУЛЬФА́ТЫ, кислые соли серной кислоты; современное назв. *гидросульфаты*.

БИСУЛЬФИ́ТЫ, кислые соли сернистой кислоты; современное назв. *гидросульфиты*.

БИСУТУ́НСКАЯ НА́ДПИСЬ, см. *Бехистунская надпись*.

БИТ (от англ. binary — двоичный и digit — знак, цифра), то же, что *двоичная единица* измерения количества информации.

БИ́ТВА, боевое столкновение войсковых масс с целью достижения крупных воен.-политич. результатов. В прошлом (до 19 в.) армии, по сравнению с современными, были малочисленны, решающие боевые действия проходили на ограниченных пространствах и часто в результате одной Б. решались судьбы не только армии, но и гос-ва: напр., Б. на *Калке* 1223 предопределила установление монг.-тат. ига на Руси; Куликовская битва 1380 способствовала освобождению Руси от монг.-тат. завоевателей; Полтавская битва 1709 предопределила благоприятный исход Северной войны 1700—21 в пользу России и т. д.

В новое время слово «Б.» употребляется уже как собирательное понятие, для обозначения ряда боёв и сражений («Битва народов» под Лейпцигом 1813). Наиболее крупные воен. события, в результате которых решалась участь воен. кампаний, а иногда и войн, наз. генеральными сражениями (Аустерлицкое — 1805, Йенское — 1806 и др.). С сер. 19 в. в обиход входит слово «операция». Понятия «Б.», «сражение» и «операция» стали употребляться как синонимы (напр., сражение под Седаном и Седанская операция 1870, сражение под Мукденом и Мукденская операция 1905, сражение на Марне и Марнская Б. 1914, Галицийское сражение и Галицийская Б. 1914).

В годы Великой Отечеств. войны 1941—45 под Б. подразумевалась борьба крупных стратегич. группировок на важном стратегич. направлении. Решающей силой этих Б. были фронтовые объединения (у противника — группы армий). Наиболее крупные Б. Великой Отечественной войны: *Московская битва 1941—42*, *Сталинградская битва 1942—43*, *Курская битва 1943*, Битва за Ленинград 1941—44, Битва за Кавказ 1942—43, Битва за Днепр 1943. Каждая из этих Б. состояла из ряда оборонит. и наступат. операций. Продолжительность Б. колебалась от 1,5 *мес* (Курская Б.) до 6 *мес* (Б. под Сталинградом) и даже до 3 лет (Б. за Ленинград).

Н. Г. Павленко.

БИ́ТВА ЗА А́НГЛИЮ 1940—41, под таким назв. вошло в историю 2-й мировой войны 1939—45 возд. сражение над Британскими о-вами в авг. 1940 — мае 1941. Летом 1940 пр-во фаш. Германии с целью обезопасить тыл для предстоящей войны против СССР пыталось заключить мир с Великобританией, но успеха не достигло. Тогда 16 июля Гитлер отдал директиву № 16 о подготовке операции «*Морской лев*» против Англии, а 1 авг. директиву № 17 о проведении широкой возд. войны против Англии, имея цель уничтожить англ. авиацию, разрушить экономику, терроризировать население и вынудить Великобританию к капитуляции. Для этого было выделено 3 возд. флота: 3-й (ген.-полк. Г. Шперле, на С.-З. Франции), 2-й (ген.-полк. А. Кессельринга, на С.-В. Франции) и 5-й (ген.-полк. Г. Штумпфа, в Норвегии), в состав к-рых входило 2800 самолётов, в т. ч. 1600 бомбардировщиков. Англия для возд. прикрытия страны располагала 4 авиагруппами под общим команд. маршала авиации Даудинга (704 самолёта, в т. ч. 620 истребителей, и 289 в резерве); вдоль побережья располагалась сеть радиолокационных установок, обеспечивавших систему ПВО (80 радиолокаторов). 12 и 13 авг. 1940 нем. авиация произвела первые массированные налёты на англ. аэродромы (13 авг. 1485 самолёто-вылетов против 727 у англичан); 15 авг. было 1786 самолёто-вылетов (против 975 у англичан). В этих возд. боях выявилось превосходство англ. авиации. Ущерб от бомбардировок был сравнительно невелик, а потери немцев составили 75 самолётов (против 34 у англичан). С 24 авг. по 6 сент. нем. авиация совершала в среднем по 1000 самолёто-вылетов в день, нанося удары гл. обр. по англ. аэродромам. С 7 сент. она развернула бомбардировки крупных городов Англии и прежде всего Лондона (особенно сильным был налёт 15 сент.). Англ. ПВО оказывала упорное сопротивление: с авг. по окт. 1940 было сбито 1103 нем. самолёта (англичане потеряли 642 самолёта). В ноябре нем. авиация перенесла гл. удар на периферийные города и порты Англии (Бирмингем, Саутхемптон, Ливерпул, Бристоль, Плимут). В ночь на 15 нояб. был почти полностью уничтожен г. Ковентри. В дальнейшем налёты стали слабее, за исключением отдельных (напр., налёт 685 самолётов 17 апр. 1941 на Лондон). В 1940 герм. авиация сбросила на Англию ок. 37 тыс. *т* бомб и в 1941 (гл. обр. до мая) ок. 22 тыс. *т*. За год (с июня 1940 по июнь 1941) в результате налётов было убито св. 43 тыс. чел. и тяжело ранено ок. 51 тыс. Ряд городов был сильно разрушен. Однако гл. цель —

вывести Великобританию из войны — достигнута не была, т. к. англ. народ проявил мужество и волю к сопротивлению. Нем. ВВС понесли тяжёлые потери. Немаловажное значение имело то, что нем.-фаш. командование в условиях подготовки войны против СССР не могло бросить все силы авиации против Великобритании.

Лит.: Вторая мировая война, М., 1958; Ричардс Р. и Сондерс Х., Военно-воздушные силы Великобритании во второй мировой войне. 1939—1945, пер. с англ., М., 1963. *И. Е. Зайцев.*

БИТВА ЗА ДНЕПР 1943, см. в ст. *Днепр.*

БИТВА ЗА КАВКАЗ 1942—43, см. в ст. *Кавказ.*

БИТВА ЗА ЛЕНИНГРАД 1941—44, см. в ст. *Ленинград.*

«БИТВА НАРОДОВ», см. *Лейпцигское сражение 1813.*

БИТВА ПОД КУРСКОМ 1943, см. *Курская битва 1943.*

БИТВА ПОД МОСКВОЙ 1941—42, см. *Московская битва 1941—42.*

БИТВА ПОД СТАЛИНГРАДОМ 1942—1943, см. *Сталинградская битва 1942—1943.*

«БИТВА ШПОР», сражение 1302 между франц. войском и нар. ополчением Фландрии. См. *Куртре.*

БИТЕНГ (раньше — битинг, от голл. beting), возвышающаяся над палубой судна одиночная или парная, обычно стальная тумба, служащая для уменьшения скорости вытравливания якорной цепи, закрепления буксирного троса или якорного каната.

БИТИНИЯ (Bithynia), род беспозвоночных животных класса брюхоногих моллюсков. В пресных водах СССР 7 видов. В Европ. части широко распространены B. tentaculata (обитает в постоянных водоёмах разного типа) и B. leachi (в пересыхающих водоёмах речной поймы). Нек-рые Б. являются промежуточными хозяевами паразитич. червей *трематод.* Напр., B. leachi служит первым промежуточным хозяином паразитич. червя — сибирской, или кошачьей, двуустки (Opisthorchis felineus), вызывающей у человека заболевание *описторхоз.* Второй промежуточный хозяин — рыба; от неё заражается паразитом человек.

БИТЛИС (Bitlis), город на В. Турции, в Курдистане; адм. ц. вилайета Битлис. Расположен у подножия юж. склона Арм. Тавра, близ оз. Ван, на путях в Иран и Ирак. 18,5 тыс. жит. (1965). Центр района возделывания табака. Муком., кож., табачная пром-сть.

БИТНЕР Вильгельм Казимир Вильгельмович [21.2(5.3).1865, Ковно,— 24.4.1921, Петроград], русский журналист, популяризатор научных знаний. В 80-е гг. выступил как публицист и в жанре науч. беллетристики. С 1900 сотрудничал в журн. «Научное обозрение». Автор 2-томного обзора науч. достижений 19 в. «На рубеже столетий» (1901—03). В 1903—18 был ред.-издателем «Вестника знания», рассчитанного на самообразование; печатал здесь популярные «Беседы с читателями» по обществ. и моральным проблемам, вёл пропаганду естеств. наук. В статьях о лит-ре и иск-ве защищал реалистич., демократич. тенденции. В сериях-приложениях к журналу Б. издал «Святое семейство» К. Маркса и Ф. Энгельса, соч. А. Бебеля, Ч. Дарвина, К. Фламмариона, лекции В. М. Бехтерева, «Загадки луны» Н. А. Морозова, серию «Великие люди», запрещённые цензурой соч. Л. Н. Толстого.

Лит.: Рубакин Н., По поводу юбилея «Вестника знания», «Неделя „Вестника знания"», 1913, № 1; Десять лет культурной работы журнала «Вестник знания», СПБ, 1913; Ермакова-Битнер Г. В., Просветитель-демократ, «Звезда», 1965, № 3. *Г. В. Ермакова-Битнер.*

БИТНИКИ (от англ. beat — бить, разбивать), возникшее после 2-й мировой войны, гл. обр. в США и Великобритании, стихийное, анархически-бунтарское движение молодёжи («разбитное поколение»), лишённое какой бы то ни было положительной социально-политич. программы. Движение это явилось выражением неудовлетворённости и протеста молодёжи (преимущественно мелкобуржуазной) против стандартизованного идеала «преуспеяния» и лицемерия бурж. морали «благонравия» и «добропорядочности». Порывая с общепринятым, традиционным бурж. образом жизни, «радикализм» Б. зачастую проявляется в нарушении элементарных норм человеческого общежития.

БИТОЛА [макед.; серб.-хорв. Битоль (Bitolj), у турок Монастир (Monastir)], город в Югославии на Ю.-З. Македонии, в межгорной Битольско-Прилепской котловине. 55 тыс. жит. (1965). Трансп. узел. Металлообработка, текст., гл. обр. хл.-бум. и шёлковая, пром-сть, кож., пищ., табачные предприятия, ковроткачество.

БИТОССИ (Bitossi) Ренато (31.3.1899, Флоренция, — 6.10.1969, Рим), деятель итал. и междунар. рабочего движения. По профессии металлист. Чл. компартии Италии с 1921. В 1927—43 по приговору фаш. трибунала находился в тюрьмах и ссылке. В 1943—45 активно участвовал в борьбе за освобождение Италии от гитлеровских оккупантов. С 1946 чл. ЦК компартии Италии. В 1946—47 депутат Учредит. собрания; с 1948 сенатор. В 1945—46 и 1957—60 секретарь палаты труда Флоренции, в 1947—57 секретарь Всеобщей итальянской конфедерации труда (ВИКТ), с 1960 директор Нац. ин-та социальной помощи ВИКТ и член руководящего к-та ВИКТ. На 5-м Всемирном конгрессе профсоюзов (Москва, дек. 1961) избран председателем *Всемирной федерации профсоюзов* (ВФП), переизбран на 6-м Всемирном конгрессе профсоюзов (Варшава, окт. 1965). Портрет стр. 397.

БИТТЕРРУТ (Bitterroot), горный хребет в Скалистых горах США. Дл. ок. 500 *км*, выс. до 3322 *м* (г. Эйджакс). Сложен кристаллич. породами (гл. обр. протерозойскими метаморфич. сланцами, пронизанными интрузиями мезокайнозойского возраста). Вост. склон образован линией сброса. Следы древнего оледенения. На склонах — горные сосновые и пихтовые леса.

БИТТЕРФЕЛЬД (Bitterfeld), город в ГДР, в округе Галле, на р. Мульде. 30,6 тыс. жит. (1967). Добыча бурого угля. Крупный электрохим. комбинат, тяж. машиностроение. ТЭЦ мощностью св. 200 *Мвт.*

БИТТЕРФЕЛЬДСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ, организованная изд-вом «Миттельдойчер ферлаг» (Галле) конференция писателей ГДР, состоявшаяся 24.4.1959 в г. Биттерфельде. В ней приняли участие руководители СЕПГ и правительства ГДР, представители интеллигенции и рабочего класса. Б. к. наметила задачи и перспективы развития социалистич. культуры в ГДР: вовлечение рабочих и крестьян в процесс худож. творчества, освоение достижений нац. традиций и метода социалистич. реализма. После Б. к. в ГДР возникли многочисл. самодеят. коллективы, рабочие театры, муз. и лит. кружки пишущих рабочих; популярность приобрёл жанр т. н. бригадного дневника, проводились фестивали худож. самодеятельности. Многие писатели ГДР отправились на промышленные предприятия и в с.-х. кооперативы для установления непосредств. контактов с трудящимися. Это движение получило наименование «Биттерфельдский путь». Руководители СЕПГ и правительства ГДР неоднократно отмечали плодотворное культурное значение Б. к. *А. В. Карельский.*

БИТТЕРФЕЛЬДСКИЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ, одно из крупнейших химич. предприятий ГДР в г. Биттерфельде. Возникло в 1894. В 1925 вошло в «И. Г. Фарбениндустри». Развитию энергоёмкого произ-ва щелочных продуктов электролизом в Биттерфельде благоприятствовало наличие здесь и в ближайших районах крупных залежей бурого угля и значит. запасов каменной и калийной солей. В годы 1-й и 2-й мировых войн комбинат производил взрывчатые вещества и цветные металлы. За годы нар. власти он был переведён на произ-во мирной продукции, реконструирован и значительно расширен. В 1969 на нём работало св. 13 тыс. чел. Осн. продукция: неорганич. и органич. химикалии, растворители, мягчители, моющие средства, ядохимикаты, азотные удобрения, цветные металлы и их соединения и др. химич. продукты, предназначенные как для потребления внутри страны, так и на экспорт. В 1969 Б. э. к. объединился с фабрикой красителей «Вольфен» в химический комбинат «Биттерфельд». *А. М. Телефус.*

БИТТИ (Beatty) Бесси (27.1.1886, Лос-Анджелес,— 6.4.1947, Нью-Йорк), американская писательница. Род. в состоят. семье, окончила колледж. Лит. деятельность начала в 1904 как журналистка. В качестве военного корреспондента пробыла 8 месяцев в России, где стала свидетельницей Великой Окт. социалистич. революции, к-рой посвятила кн. «Красное сердце России» (1918). В 1918 и 1921 Б. встречалась с В. И. Лениным. Вместе с М. И. Калининым приняла участие в поездках на агитпароходе и агитпоезде. В последние годы выступала как радиокомментатор.

Соч.: Red heart of Russia, N. Y., 1918.

Лит.: Краснощекова Г., Бесси Битти у Ильича, «Иностранная литература», 1957, № 11; Дангулов С. А., Тропа, 2 изд., М., 1968; Гиленсон Б., Октябрь в литературе США. 1917—1920, М., 1968. *Б. А. Александров.*

БИТТИ (Beatty) Дейвид (17.1.1871, Дублин,— 11.3.1936, Лондон), английский адмирал флота (1919), граф Сев. моря и граф Бруксби (1919). На флоте с 1884. Участвовал в карат. экспедициях в Египте и Судане в 1896—98 и подавлении *Ихэтуаньского восстания* 1900 в Китае. С 1911 мор. секретарь 1-го лорда адмиралтейства. С 1913 командовал эскадрой крейсеров, затем линейных крейсеров; во время 1-й мировой войны активно и решительно действовал в боях у о. *Гельголанд* (1914), у *Доггер-банки* (1915) и в *Ютландском сражении 1916.* С дек. 1916 до кон.

1918 командовал Гранд-флитом (Большим флотом). В 1919—27 1-й мор. лорд (нач. штаба ВМФ).

БИ́ТУ́М, см. *Битумы*.

БИТУМИНО́ЗНЫЕ ПЛА́СТИКИ, пластмассы, в состав к-рых входят битуминозные материалы и наполнители. Битуминозными материалами служат природные или искусств. нефтяные *битумы*, каменноугольные *пеки* или их сплавы, наполнителями — хлопковые очёсы (отходы текстильного производства) и кизельгур (кремнистые остатки панцирей моллюсков) в количестве 25—60%. Б. п. готовят смешением компонентов при 150—160°С с последующим холодным вальцеванием полученной массы в листы-заготовки толщиной 10—15 *мм*. Изделия формуют прессованием предварительно нагретых (175°С) заготовок под давлением 12,5—20 *Мн/м²* (125—200 *кгс/см²*).

Кроме обычных Б. п., выпускают т. н. асбопеколитовые пластики на основе пека, асбеста и кизельгура. Для их получения смесь водных суспензий компонентов подают на бумагоделательную машину, где образуется лист толщиной 1—2 *мм* (асбокартон) или 0,5 *мм* (асбобумага). Асбокартон перерабатывают в листовые изделия прессованием на этажных прессах при 120—130°С и давлении 15—20 *Мн/м²* (150—200 *кгс/см²*). Асбобумагу используют для получения намоточных изделий (труб).

Б. п. — термопластичные материалы (см. *Термопласты*). Они не изменяют массы, твёрдости, прочности при изгибе после выдержки в течение года в атмосферных условиях или дистиллированной воде, а также при нагревании до 65°С в течение 160 *ч*. В зависимости от состава композиции можно получать Б. п. с широким диапазоном свойств [плотность от 1300 до 2200 *кг/м³*; водопоглощение от 0,07 до 1%; твёрдость по Бринеллю от 0,6 до 2,2 *Мн/м²* (от 6 до 22 *кгс/см²*); электрич. прочность от 6 до 12 *кв/мм*].

Из Б. п. в основном изготовляют автомобильные аккумуляторные баки, кровельные материалы, различные детали электро- и радиоаппаратуры.

Лит.: Мейтин Я. М., Пластические массы, 2 изд., К. — Львов, 1949, с. 294.

БИ́ТУ́МНЫЕ ЛА́КИ, растворы природных или искусственных битумов в органич. растворителях. Б. л. приготовляют из природных битумов, содержащих минимальное количество золы и серы (асфальтиты), или искусственных, получаемых при химич. переработке нефти. Растворителями для Б. л. служат скипидар, уайт-спирит, сольвент, ксилол и т. п. Б. л. готовят сплавлением битумов с природными (напр., канифоль) или синтетич. (напр., искусственные копалы) смолами при темп-ре 280°С; затем в охлаждённый (170°С) расплав вводят растворители. При производстве масляных Б. л., кроме того, вводят высыхающие масла (напр., льняное, тунговое) и сиккативы (свинцовые, марганцевые или кобальтовые соли жирных кислот).

В зависимости от назначения и условий применения состав Б. л. можно значительно изменять, получая лаки с различной вязкостью, укрывистостью, временем высыхания (от 0,3 до 3 *ч*). Большой дефект Б. л. — склонность к загустеванию под воздействием кислорода воздуха; обычно его устраняют, вводя в лак перед употреблением небольшое количество скипидара.

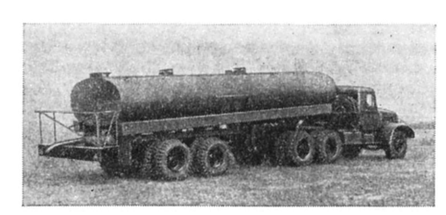
Б. л. наносят на окрашиваемые объекты общими для лакокрасочных материалов методами (напр., кистью, распылением). Масляные Б. л. образуют необратимые (нерастворимые) плёнки, а безмасляные — обратимые (растворимые). Покрытия на основе Б. л. обладают хорошей атмосферо-, кислото- и водостойкостью, а также высокими электроизоляц. свойствами. Недостатки покрытий — часто образующаяся «сыпь» (твёрдые включения на поверхности плёнки) и «оспа» (круглые оголения, достигающие окрашиваемой поверхности).

В связи с развитием производств новых лакокрасочных материалов (см. *Лаки*, *Эмали*), потребление Б. л. сильно сократилось. Однако в ряде отраслей пром-сти, напр. в электромоторостроении, Б. л. сохраняют своё значение, т. к. при очень небольшой стоимости и простоте применения они обеспечивают высокую надёжность антикоррозионной защиты и электроизоляции.

Лит.: Дринберг А. Я., Технология плёнкообразующих веществ, 2 изд., М., 1955.

БИ́ТУ́МНЫЕ МАТЕРИА́ЛЫ, материалы, изготовляемые на основе *битумов* (преим. нефтяных) с минеральными или органич. добавками. См. *Битумные лаки*, *Битуминозные пластики*, *Гидроизоляционные материалы*, *Кровельные материалы*.

БИТУМОВО́З, специализиров. автомобиль, полуприцеп или прицеп с цистерной для перевозки жидких битумных материалов с темп-рой до 200°С. Б. оборудуются подогреват. устройствами или отопителями, работающими на дизельном



топливе или керосине, указателями уровня налива, термометрами, металлич. рукавами для слива битума. При установке распределителя Б. можно использовать как автогудронаторы при строительстве дорог, аэродромов и т. п. Ёмкость современного Б. 3—15 *м³* в СССР и до 25 *м³* за рубежом.

Лит.: Селиванов И. И., Серебряный М. И., Специализированные автомобили и автопоезда, М., 1964.

БИ́ТУ́МЫ (от лат. bitumen — смола). Первоначально к Б. относили только природные образования, в основном нефть и её естественные производные (чаще всего *асфальт*). Затем Б. стали называть также искусств. асфальтоподобные продукты, получаемые переработкой природных Б., остатков от перегонки нефти, каменноугольной и сланцевой смол (технические Б.). Кроме того, назв. Б. распространили на экстракты, извлекаемые органич. растворителями из торфа, бурого угля и др. (Б. твёрдых топлив). Экстракты, извлекаемые из осадков и осадочных пород, наз. битумоидами.

Б. пользовался человек ещё в глубокой древности. Известны сооружения в междуречье Тигра и Евфрата и в Египте, к-рые возводились с применением Б. за 3000 лет до н. э. Б. покрывали водохранилища и хранилища для зерна, скрепляли плиты стен и полов во дворцах и храмах; Б. использовали для гидроизоляции тоннеля, построенного в нач. 1-го тыс. до н. э. под р. Евфратом.

Природные Б. подразделяются на нафтиды и нафтоиды. Нафтиды весьма широко распространены в природе — это нефть и её естеств. производные: мальты, асфальты, *асфальтиты*, кериты, *озокериты* и т. д. Мальты представляют собой вязкие сгустившиеся нефти, подвергшиеся выветриванию. Они состоят из масел (40—65%) и асфальтово-смолистых компонентов (не менее 35%). Дальнейшее изменение мальт под влиянием того же фактора приводит к образованию: твёрдых, но легкоплавких асфальтов, содержащих 60—75% асфальтово-смолистых веществ; асфальтитов — твёрдых высокоплавких и полностью растворяющихся в хлороформе и сероуглероде продуктов, содержащих более 75% асфальтово-смолистых веществ; керитов, к к-рым относят также вещества, характеризующиеся лишь частичной, иногда очень слабой растворимостью в органич. растворителях. К Б. иногда относят также все углеводородные в своей основе природные газы (газообразные нафтиды). Нафтоиды — нафтидоподобные продукты естеств. возгонки органич. вещества под влиянием магматич. тепла. Они встречаются значительно реже нафтидов, ещё очень слабо изучены и не имеют пром. значения.

Технические Б. — продукты, обладающие обычно твёрдой или вязкой консистенцией и получаемые гл. обр. из тяжёлых нефт. остатков, богатых асфальтовосмолистыми веществами, след. методами: глубокой вакуумной перегонкой тяжёлых нефт. остатков — мазутов, гудронов и др. — при 300—350°С (остаточные Б.); окислением кислородом воздуха тяжёлых остатков от перегонки нефти (гудронов и др.) при 260—280°С (окисленные Б.); смешением окисленных Б. с неокисленными нефтепродуктами (компаундированные Б.).

Основные компоненты нефт. Б. — асфальтены, смолы и нефт. масла. Первые обусловливают твёрдость Б., вторые — цементацию и эластичность, третьи служат разжижающей средой для смол и асфальтенов. Наиболее важные технич. показатели Б.: дуктильность, т. е. способность при растягивании давать нить определённой длины (определяется по толщине нити, к-рая образуется в результате растяжения стандартного образца Б. до разрыва), пенетрация, характеризующая вязкость Б. [определяется по глубине проникновения в слой Б. за 5 *сек* стальной иглы под нагрузкой 1 *н* (0,1 *кгс*)]. Кроме того, для характеристики Б. обычно определяют темп-ру размягчения, темп-ру вспышки и плотность. Пром-сть изготовляет твёрдые, полутвёрдые (см. таблицу) и жидкие Б.

Некоторые свойства твёрдых и полутвёрдых битумов

Битумы	Дуктильность, *мм* (при 25°С)	Пенетрация, *мм* (при 25°С)	Темп-ра размягчения (°С)	Темп-ра вспышки (°С)
Твёрдые . .	1,0—3,0	0,5—4,0	60—90	230
Полутвёрдые . . .	40—60	4,1—20,0	25—50	180—200

Жидкие Б. характеризуются (в зависимости от сорта) следующими данными: пенетрация остатка (после отбора фракций до 360°C) 10—30 *мм* (25°C); вязкость при истечении через отверстие диаметром 5 *мм* 5—200 *сек* (60°C); темп-ра вспышки 65—120°C; до 225°C должно перегоняться не более 10%, до 360°C — не более 50%. Твёрдые нефтяные Б. применяют для получения рулонных кровельных материалов (рубероидов) и битумных мастик; полутвёрдые — в производстве гидроизоляционных материалов (гидроизол, борулин, битуминированные ткани и др.) и обмазок, строительных асфальтовых растворов, асфальтов, битумных пластиков и др.; жидкие — для дорожного строительства.

Заменителями нефтяных Б. могут быть продукты термич. переработки твёрдых топлив: высококипящие фракции смол, получаемых при коксовании и полукоксовании кам. углей, кам.-уг. пеки, продукты сухой перегонки кам. углей, горючих сланцев и др.

Из общего количества Б., потребляемых в различных отраслях промышленности, св. 90% падает на долю искусственных Б., получаемых из нефти; их мировое производство составляет десятки млн. *т*.

Б. твёрдых топлив — продукты, извлекаемые из торфа и бурых углей органич. растворителями. Гл. составные части Б. твёрдых топлив — воски и смолы. Наиболее ценны из экстрагируемых продуктов воски; их характерные свойства — высокие темп-ры плавления, низкая электропроводность, высокая влагостойкость и способность при небольших добавках к др. веществам повышать темп-ру плавления. Содержание Б. в битуминозных торфах составляет: при извлечении бензолом 10—15%, бензином 6—9%. В битуминозных бурых углях (александрийские угли УССР) содержание продуктов, извлекаемых бензолом, достигает 14—16%. Выход Б. твёрдых топлив в производств. условиях обычно составляет 80—85% от их аналитического содержания в топливе. Минимальное содержание Б. в твёрдом топливе, необходимое для рентабельности процесса, 8—10%.

Получение Б. твёрдых топлив состоит из следующих этапов: подготовка топлива к экстрагированию; экстракция органич. растворителями; отгонка от экстракта основной массы растворителя; освобождение Б. от остатков растворителя и воды; сплавление и разливка Б. в форму. Б. из твёрдого топлива извлекают преим. в периодически действующих экстракторах, объединённых в батареи.

Б. твёрдого топлива применяют в различных отраслях нар. х-ва: в литейном деле — как один из компонентов модельных составов при прецизионном литье (литьё по выплавленным моделям), в электротехнич. пром-сти как электроизоляц. материал, а также для отделки различных изделий из кожи, дерева, бумаги и др.

Лит.: Крейцер Г. Д., Асфальты, битумы и пеки, 3 изд., М., 1952; Наметкин С. С., Собрание трудов, т. 3, М., 1955; Технология нефти, ч. 3 — Черножуков Н. И., Очистка нефтепродуктов и производство специальных продуктов, М.—Л., 1948; Успенский В. А. [и др.], Основы генетической классификации битумов, Л., 1964; Včelak V., Chemie und Technologie des Montanwachses, Praha, 1959.
Н. Б. Вассоевич, А. М. Кунин.

БИТЮ́Г, река в Воронежской области РСФСР (верховья — в Тамбовской обл.), лев. приток Дона. Дл. 379 *км*, пл. басс. 8840 *км²*. Протекает по Окско-Донской равнине. В бассейне более 400 озёр. Долина широкая, нередко заболочена. Прав. берег возвышен и местами лесист, левый отлогий, степной. Питание снеговое. Ср. годовой расход воды у г. Боброва 18,2 *м³/сек*. Замерзает в середине декабря, вскрывается в конце марта — нач. апреля.

БИТЮ́Г, русская порода упряжных лошадей, выведенная в 18 в. крестьянами Воронежской губ. в сёлах по р. Битюг. Б. были крупного роста (высота в холке до 178 *см*), разнообразной масти, обладали удовлетворит. рысью, отличались выносливостью и использовались, помимо возки тяжестей, для запряжки в тяжёлый экипаж. Под влиянием спроса на узкоспециализированных тяжеловозных и рысистых лошадей Б. начали скрещивать с рысаками и иностранными тяжеловозными породами, что привело к исчезновению Б.

БИТЯГО́ВСКИЙ Михаил (ум. 1591), дьяк, был близок к *Борису Годунову*. В 1581 и 1585 дьяк в Казани; затем был послан Годуновым дьяком в Углич, где управлял дворцовым хозяйством вдовы Ивана IV Марии Нагой, жившей в ссылке в Угличе с сыном царевичем *Дмитрием Ивановичем*. Б. был обвинён Нагими в убийстве царевича Дмитрия (см. «*Угличское дело*») и вместе с сыном Даниилом растерзан угличанами.

БИУРЕ́ТОВАЯ РЕА́КЦИЯ, цветная реакция (появление фиолетового окрашивания), к-рую дают при взаимодействии с сернокислой медью в щелочной среде органич. вещества, имеющие в молекуле группировку — CO — NH—. Широко используется для качеств. и количеств. определения белков и продуктов частичного их гидролиза (*пептонов* и пептидов, начиная с трипептидов). Впервые описана в 19 в. для простого соединения — биурета (NH_2—CO—NH—CO—NH_2).

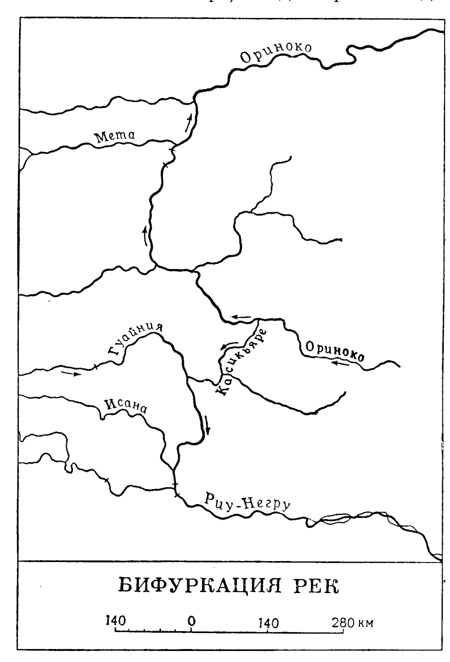
БИФИДОБАКТЕ́РИИ (Bacterium bifidum) (от лат. bifidus — разделённый надвое и *бактерии*), микробы, составляющие 80—90% кишечной флоры детей, находящихся на грудном вскармливании, и молодняка с.-х. животных в подсосном периоде. Б.— грамположительные слегка изогнутые палочки (дл. 2—5 *мкм*), иногда ветвящиеся на концах; спор не образуют. Присутствие Б. в кишечнике полезно для ребёнка и молодых животных, т. к. Б. подавляют развитие различных гнилостных и болезнетворных микробов, способствуют перевариванию углеводов. Для роста Б. необходимы парааминобензойная к-та и *пантотеновая кислота*. Б. образуют витамины группы B (B_1, B_2 и др.) и витамин K. По окончании молочного вскармливания бифидофлора сменяется обычной кишечной микрофлорой, характерной для взрослых организмов.

БИФО́РА, кишнец (Bifora), род растений сем. зонтичных. Однолетние травы с нерасчленёнными листьями; цветки мелкие, белые, в сложных зонтиках; плод распадается на два почти шаровидных полуплодика. 3 вида в умеренных и тёплых областях Старого Света, 1 — в Сев. Америке. В СССР 2 вида: B. radians — на Ю.-З. Европ. части, в Крыму, на Кавказе и B. testiculata — на Кавказе и изредка в Ср. Азии. Оба вида — невысокие ветвистые растения, произрастающие на полях, в садах и виноградниках. Применяются местным населением как пряная приправа к пище.

Bifora radians; *а* — плод.

БИФУРКА́ЦИЯ (от лат. bifurcus — раздвоенный) (мед.), разделение трубчатого органа (сосуда или бронха) на 2 ветви одинакового калибра, отходящие в стороны под одинаковыми углами.

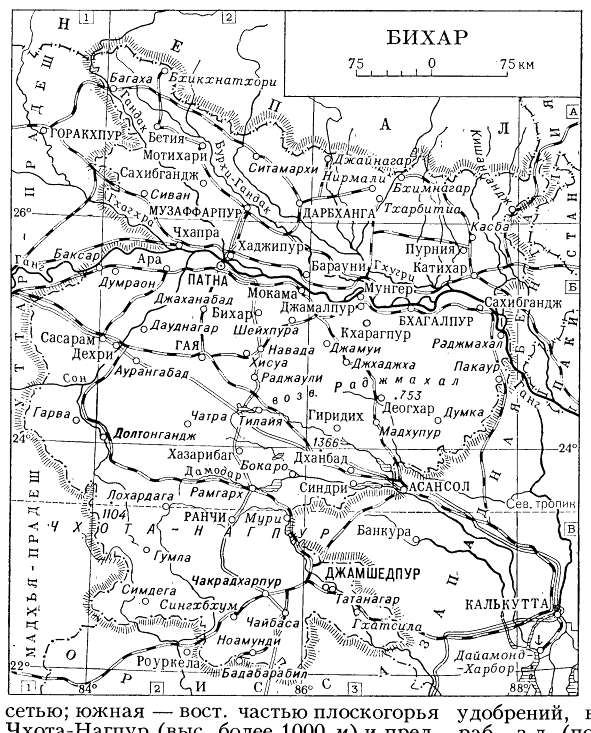
БИФУРКА́ЦИЯ РЕК, разделение реки и её долины на 2 ветви, к-рые в дальнейшем не сливаются, впадают в различные бассейны. Чаще всего Б. р. возникает в результате размыва поверхностными водами плоских водоразделов; наблюдается сезонная Б. р., когда перелив воды



из одного бассейна в другой происходит во время половодий. Наиболее известна Б. р. в системе р. Ориноко (Южная Америка).

БИХА́Р, штат на С.-В. Индии. Граничит с Непалом. Пл. 174,0 тыс. *км²*. Нас. 55,1 млн. чел. (1968, оценка). Адм. ц. — г. Патна.

Природа. Сев. часть Б. занята Индо-Гангской равниной со слаборасчленённым рельефом, густой речной



сетью; южная — вост. частью плоскогорья Чхота-Нагпур (выс. более 1000 *м*) и предгорной возв. Раджмахал (выс. 500—753 *м*). Климат тропич. муссонный, с сухой зимой и влажным летом. Осадков ок. 1000 *мм* в год. На С. плодородные аллювиальные почвы, на Ю. красные и красно-жёлтые латеритные. Растительность — преим. листопадные смешанные тропич. леса (сал, альбиция, акации и др.) и заросли бамбуков.

Хозяйство. Б.— преим. аграрный штат и главный горнодоб. район Индии с развивающейся тяжёлой индустрией.

В сельском хозяйстве сильны позиции крупных помещиков (быв. заминдаров). Почти $^1/_3$ занятых в с. х-ве составляют с.-х. рабочие. Под посевами $^1/_2$ площади, $^1/_5$ её орошается, в основном на правобережье. Гл. прод. культура — рис. Возделываются также кукуруза, пшеница, ячмень, зернобобовые. На С.-В. выращивают джут (ок. $^1/_5$ общеинд. произ-ва); на равнинах, особенно в левобережье,— сах. тростник; посадки картофеля (св. $^1/_4$ общеинд. сборов). Поголовье кр. рог. скота 15 млн. гол. (1966), а также 3,6 млн. гол. буйволов. Традиц. занятие населения (на Ю. плоскогорья Чхота-Нагпур) — сбор лака, по произ-ву к-рого Б.— ведущий штат страны.

Б.— единственный штат Индии, где большинство фабрично-заводских рабочих занято в машиностроении, металлургии, хим. пром-сти. Из др. отраслей наиболее развита сах. пром-сть; имеются джутовые- и хл.-бум. ф-ки, табачные предприятия.

В Дамодарском бассейне (в долине р. Дамодар, прав. притоке Ганга) добывается $^1/_2$ инд. угля, почти весь коксующийся (Джхария, Бокаро): на плоскогорье Чхота-Нагпур разрабатываются месторождения жел. руды ($^1/_4$ общей добычи; окр. Сингхбхум), медной руды (Гхатсила), слюды — богатейшие в мире ($^1/_2$ общеинд. добычи; гл. ц.— Кодарма). Б. поставляет урановое сырьё, бокситы (Лохардага; св. $^1/_2$ общей добычи). На рр. Гандак и Коси (лев. притоки Ганга) осуществляется проект комплексного гидротехнич. строительства, обеспечивающий не только защиту левобережья от наводнений и ирригацию, но и создание сети электростанций и судох. канала. Б. совместно с Зап. Бенгалией осуществляет первый в Индии проект комплексного развития басс. р. Дамодар. В Бокаро строится (1970) металлургич. комбинат, в Ранчи — гос. з-д тяжёлого машиностроения, литья и поковок (оба с помощью СССР). В Джамшедпуре действует металлургич. комбинат, предприятия тяжёлого машиностроения (монополии Тата), др. значит. пром. центры: Дханбад (центр угледобычи и машиностроения), Гхатсила (меделлав. з-ды), Мури (глинозёмный з-д), Гомия (з-д взрывчатых веществ), Далмиянагар (цем., бум., сах. пром-сть). В Синдри — крупный гос. з-д азотных удобрений, в Барауни — гос. нефтеперераб. з-д (построен с помощью СССР), сырьё на к-рый поступает по трубопроводам из Ассама. Продуктопроводы Барауни — Калькутта, Барауни — Канпур.

Г. В. Сдасюк.

Назв. Б. известно с кон. 1 —нач. 2-го тыс., оно постепенно стало употребляться для обозначения древних *Магадхи*, Митхилы и нек-рых др. соседних областей. Б. входил в состав государств Палов и Сенов (8—12 вв.), в кон. 12—сер. 18 вв.— в Делийский султанат, гос-во Великих Моголов, в Бенгальское навабство. В 1757—65 был подчинён англичанам. С 1911 — провинция. С 1950 — штат Республики Индия.

БИ́ХАРИ (Bihari) Янош (24.10.1764, с. Надьабонь,—26.4.1827, Пешт), венгерский скрипач и композитор. По национальности цыган. Один из создателей стиля венг. инструм. музыки — *вербункош*. Ок. 1801 организовал в Пеште танц. оркестр (капеллу), с к-рым гастролировал в разных странах в качестве скрипача и дирижёра. Виртуоз, обладавший даром импровизации, Б. прославился исполнением венг. нар. танцев, к-рые широко использовал в своих соч. и обработках; среди них наиболее значительны парафразы на темы песен куруцев. Б. приписывается мелодия «Ракоци-марша», ставшего венг. революц. маршем (назван по имени руководителя нац.-освободит. движения в Венгрии; получил широкую популярность в обработках Г. Берлиоза, Ф. Листа, Ф. Эркеля и др.). Творчество Б. оказало влияние на композиторов 18—19 вв. др. стран.

БИХА́РЦЫ, основное население штата Бихар в Индии. Числ. ок. 37 млн. чел. (1967, оценка). Б. говорят на трёх диалектах: майтхили (на С. и В. Бихара), магахи (в центре) и бхджпури (на З.). Из них только майтхили имеет письменность и литературу. По вероисповеданию большинство (90%) Б.— индуисты, остальные — гл. обр. мусульмане. Осн. занятие — земледелие (главная культура — рис), часть Б. занята в пром-сти.

Лит.: Народы Южной Азии, М., 1963; Diwakar R. R., Bihar through the ages, Bombey, [1959].

БИ́ХАЧ (Bihać), город в Югославии, на С.-З. Боснии (Республика Босния и Герцеговина), на р. Уна, в межгорной котловине. 18 тыс. жит. (1967). Трансп. узел. Деревообр. комбинат; пищ. пром-сть. Ниже Б., на р. Уна — ГЭС.

БИХЕВИОРИ́ЗМ (от англ. behaviour — поведение), ведущее направление в амер. психологии, оказавшее значит. влияние на все дисциплины, связанные с изучением человека. В основе Б. лежит понимание поведения человека и животных как совокупности двигательных и сводимых к ним вербальных и эмоциональных ответов (реакций) на воздействия (стимулы) внеш. среды. Возник на рубеже 19—20 вв. под непосредств. влиянием экспериментальных исследований психики животных. Т. к. в этих исследованиях не мог применяться метод самонаблюдения, господствовавший при изучении психики человека, то была построена методика эксперимента, осн. на серии контролируемых воздействий на животных и регистрации их реакций на эти воздействия. Эта методика была перенесена и на изучение психики человека. Общеметодологич. предпосылками Б. явились принципы философии *позитивизма*, согласно к-рым наука должна описывать только непосредственно наблюдаемое, а любые попытки анализа внутренних, непосредственно не данных для наблюдения механизмов отклоняются как филос. спекуляции. Отсюда осн. тезис Б.: психология должна изучать поведение, а не сознание, к-рое в принципе непосредственно не наблюдаемо; поведение же понимается как совокупность связей «стимул — реакция» (S — R). Родоначальником Б. является Э. *Торндайк*. Программа Б. и сам термин были впервые предложены Дж. *Уотсоном* (1913). На формирование науч. основ Б. большое влияние оказали работы В. М. *Бехтерева* и И. П. *Павлова*.

Согласно Б., у человека при рождении имеется относительно небольшое число врождённых схем поведения (дыхание, глотание и т. п.), над к-рыми надстраиваются более сложные процессы, вплоть до образования сложнейших «репертуаров поведения» (Б. Скиннер). Удачная реакция закрепляется и впредь имеет тенденцию к воспроизведению — «закон эффекта». Закрепление реакций подчиняется «закону упражнения», т. е. многократного повторения одних и тех же реакций в ответ на одни и те же стимулы, в результате чего эти реакции автоматизируются. Для объяснения того, каким образом выбирается данная реакция в ответ на данное воздействие, Торндайк выдвинул принцип «проб и ошибок», согласно к-рому выработка всякой новой реакции начинается со слепых проб, продолжающихся до тех пор, пока одна из них не приведет к положит. эффекту.

Наивысшего развития Б., в его классич. форме, достиг в 20-х гг. Осн. идеи, методики исследования и термины Б. были перенесены в антропологию, социологию, педагогику. В США эти науки, объединяемые изучением поведения, получили общее назв. «бихевиоральных наук»; это назв. сохраняется и до сих пор, хотя теперь в большинстве случаев оно уже не выражает непосредств. влияния идей Б.

В послевоен. время традиции Б. были продолжены в ряде исследований по машинному переводу, а также в амер. концепциях т. н. программированного обучения (Б. Скиннер).

Осуществлённый Б. поворот к объективному изучению психики, разработанные им новые методики эксперимента, широкое привлечение в психологию матем. средств составили сильную сторону Б. Однако в сов. и зарубежной психологии Б. был подвергнут серьёзной критике (она была начата гештальтпсихологией и продолжена в работах Л. С. Выготского, С. Л. Рубинштейна, Ж. Пиаже и др.) за устранение из психологии таких фундаментальных понятий, как сознание, мышление, воля и т. д., за игнорирование социальной природы психики, за огрубление и примитивизацию вследствие этого поведения человека, и, в конечном счёте, за утрату собств. предмета психологии. Справедливость этой критики была подтверждена и самим развитием Б.: его последователи ввели в схему S — R т. н. промежуточные переменные, т. е. вновь обратились к анализу психики и тем самым отказались от осн. тезиса Б. в его классич. форме (см. *Необихевиоризм*).

Лит.: Уотсон Дж. Б., Бихевиоризм, в кн.: Большая советская энциклопедия, т. 6, М., 1927; Экспериментальная психология, сост. П. Фресс и Ж. Пиаже, пер. с франц., в. 1—2, М., 1966, гл. 1; Ярошевский М. Г., История психологии, М., 1966, гл. 12. *Н. Г. Алексеев.*

БИ́ХОР (Bihor), горный массив на З. Румынии, часть *Западных Румынских гор* между р. Кришул-Алб на Ю. и Кришул-Репеде на С. Выс. до 1848 *м* (г. Кукурбета). Сложен кристаллич. сланцами и гранитами, мезозойскими песчаниками, конгломератами, глинистыми сланцами, известняками. Характерен карст. Преобладают пологоволнистые хребты и массивы. Окраины сильно расчленены сбросами. Имеются потухшие вулканы. Широколиственные и хвойные леса. Месторождения жел. руд, бокситов.

БИ́ХОР (Bihor), уезд на З. Румынии, на склонах Зап. Румынских гор и частично на Среднедунайской низм. Пл. 7,5 тыс. *км*². Нас. 589 тыс. чел. (1967). Адм. ц. — г. Орадя.

Значит. горнопром. район (добыча бурого угля, горючих сланцев, боксита, ломка мрамора и базальта). Лесопиление, производство стройматериалов, в т. ч. керамич. и стек. пром-сть; станкостроит., хим., глинозёмные, текст., кожевенные, обув. предприятия. Обработка с.-х. продукции (муком., мясоконсервные и холодильные установки) с гл. центром в Солонте. В с. х-ве осн. место принадлежит зерновому х-ву. Мясо-мол. животноводство. Курорты у выходов минеральных источников (Моняса и др.). *Ю. А. Круковский*

БИХРОМА́ТЫ, соли двухромовой кислоты; см. *Дихроматы*.

БИ́ХТЕР Михаил Алексеевич [11(23).4. 1881, Москва, — 7.5.1947, Ленинград], советский пианист, дирижёр и педагог, засл. деят. иск-в РСФСР (1938). Ученик А. Н. Есиповой (фп.) и Н. Н. Черепнина (дирижирование). В 1912—17 дирижёр Театра муз. драмы в Петербурге. Специализировался в области камерного ансамбля и аккомпанемента как артист и педагог. Был выдающимся пианистом-ансамблистом. Выступал с певицами М. И. Бриан, Н. И. Забелой-Врубель, певцом И. А. Алчевским и в особенности с В. О. Духовской, с которой начиная с 20-х гг. много гастролировал по стране. С 1934 проф. Ленингр. консерватории по классу камерного пения.

Соч.: Листки из книги воспоминаний, «Советская музыка», 1959, № 9 и 12.

Лит.: Левик С., Памяти М. А. Бихтера, «Советская музыка», 1948, № 3.

БИЦА́ДЗЕ Андрей Васильевич [р. 9 (22).5.1916, сел. Цхруквети, Грузия], советский математик, чл.-корр. АН СССР (1958), акад. АН Груз. ССР (1969). Член КПСС с 1947. Окончил Тбилисский ун-т (1940). В 1940—48 работал в Тбилисском матем. ин-те АН Грузинской ССР, затем в Матем. ин-те АН СССР, с 1959 — в Ин-те математики Сиб. отделения АН СССР и Новосибирском ун-те. Осн. труды — по математич. теории упругости, теории функций, теории уравнений смешанного типа, теории краевых задач для эллиптич. систем уравнений. Награждён орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Уравнения смешанного типа, М., 1959; Краевые задачи для эллиптических уравнений 2-го порядка, М., 1966; Основы теории аналитических функций комплексного переменного, М., 1969.

Лит.: Канторович Л. В., Андрей Васильевич Бицадзе (к 50-летию со дня рождения), «Сибирский математический журнал», 1966, т. 7, № 4.

БИ́ЦЕПС (от лат. biceps — двуглавый), мышца, начинающаяся двумя головками. Б. плеча человека начинается от лопатки и прикрепляется к бугристости лучевой кости; сгибает руку в локтевом суставе и поднимает её в плечевом суставе. Б. бедра начинается от седалищного бугра и бедренной кости и прикрепляется на голени в области головки малоберцовой кости; разгибает бедро, сгибает голень.

БИ́ЧЕМ (Beecham) Томас (29.4.1879, Ливерпул, — 8.3.1961, Лондон), английский дирижёр, оперный и балетный импресарио, муз.-обществ. деятель. Дебютировал в 1905. Завоевал известность гл. обр. исполнением произв. Ф. Дилиуса, В. А. Моцарта, Р. Штрауса, И. Стравинского. Участвовал в постановке 120 опер, в т. ч. 60 новых и редко исполняемых. В 1911 организовал первые в Англии выступления балетной труппы С. П. Дягилева и рус. оперы с Ф. И. Шаляпиным (1913) в загл. партиях. Был основателем, руководителем и дирижёром Брит. нац. оперной компании и ряда крупнейших оркестров (Лондонского филармонич. с 1932, Королевского филармонич., 1947, и др.), а также фестивалей (в Лондоне, 1929, Лидсе, 1932, Зальцбурге, 1932, Глайндборне, 1948, 1949), руководил Междунар. оперными сезонами в *«Ковент-Гардене»* (с 1933), был гл. дирижёром этого театра. Много гастролировал. Работал в США («Метрополитен-опера», Нью-Йорк).

Соч.: A mingled chime..., т. 1—2, L., 1944 (автобиография); Frederick Delius, L., 1959.

Лит.: Smyth E., Beecham and Pharaoh, L., 1935; Cardus N., Sir Thomas Beecham, L., 1962.

БИЧЕРА́ХОВЫ, братья, одни из руководителей контрреволюции на Кавказе в 1918—19. По национальности осетины. Лазарь Фёдорович Б. [15(27). 11.1882 — ум. после 1934], полковник (1917) Терского казачьего войска. Участвовал в 1-й мировой войне на Кавк. фронте. В нач. 1918 во главе отряда терских казаков (800 чел.) находился в Иране, в июне отошёл в Энзели, где вступил в связь с англ. генералом Денстервиллом,

Г. Бичер-Стоу.

Н. Я. Бичурин (Иакинф).

от к-рого получил значит. средства и вооружение. Действуя по его указаниям, в июне 1918 заявил о переходе на сторону Сов. власти. В июле 1918 высадился в районе Баку, вступил в соглашение с Бакинским советом и 10 июля вошёл с отрядом в состав Кавк. Красной Армии. 30 июля, командуя важным участком обороны Баку от тур. интервентов, открыл фронт (чтобы создать предлог для вступления в Баку английских войск, подошедших к городу с др. стороны) и ушёл в Дагестан; захватил Петровск (ныне Махачкала) и установил связь с ген. А. И. *Деникиным*. Пытался создать контрреволюц. «Кавказско-каспийское пр-во». В 1919 эмигрировал в Англию. Георгий Фёдорович Б., меньшевик, в 1918 был связан с англ. миссией во Владикавказе и с ген. Деникиным. Летом 1918 организовал антисов. мятеж белоказаков на Тереке, возглавил контрреволюц. «Терский казачье-крестьянский совет», а затем «Врем. нар. пр-во Терского края». После ликвидации мятежа в нояб. 1918 бежал в Петровск, где присоединился к контрреволюц. отряду своего брата.

Лит.: Кадишев А. Б., Интервенция и гражданская война в Закавказье, М., 1960; Микоян А. И., О днях Бакинской коммуны. Из воспоминаний, «Юность», 1967, № 11—12, 1968, № 1—2.

БИ́ЧЕР-СТО́У (Beecher-Stowe) Гарриет (14.6.1811, Личфилд, — 1.7.1896, Флорида), американская писательница. Дочь пастора, жена проф. богословия. В романе «Хижина дяди Тома» (1852), получившем мировую известность, впервые показала бесчеловечность рабовладения в Америке; хотя Б.-С. не шла дальше идеи примирения рабов с рабовладельцами, её произв. сыграло выдающуюся роль в идеологич. подготовке отмены рабства в США. В кн. «Ключ к хижине дяди Тома» (1853) Б.-С. опубликовала документы о жестокостях рабовладельцев. В романе «Дред, повесть о проклятом болоте»

Г. Бичер-Стоу. «Хижина дяди Тома» (Москва, 1941). Илл. В. Бехтеева.

(1856), показывая невозможность реформистским путём решить вопрос о рабстве негров, Б.-С. опасается и его революц. решения. В России революционно-демократич. круги использовали роман Б.-С. в борьбе с крепостничеством (в 1858 редакция журн. «Современник» разослала читателям рус. пер. романа в виде приложения к журналу). За годы Сов. власти «Хижина дяди Тома» издавалась 59 раз на 21 яз. народов СССР общим тиражом св. 2 млн. экз.

Соч.: The writings, v. 1—16, Camb., 1896; в рус. пер.— Хижина дяди Тома, М., 1961.

Лит.: История американской литературы, т. 1, М.— Л., 1947; Сысоева Е. А., Жизнь Гарриет Бичер-Стоу, 2 изд., СПБ, 1900; Boreham F. W., The gospel of uncle Tom's cabin, L., 1956; Adams J. R., Harriet Beecher Stowe, N. Y., [1963] (библ. с. 143—67).

БИЧУ́РИН Никита Яковлевич (в монашестве — Иакинф) [29.8(9.9).1777, с. Акулево Цивильского у. Казанской губ.,— 11(23).5.1853, Петербург], русский китаевед. Род. в семье дьякона, чуваша по национальности. В 1799 окончил Казанскую духовную академию, в 1802 принял монашество. С 1807 был 14 лет главой духовной миссии в Пекине, где в совершенстве изучил кит. яз. За нерадивое отношение к миссионерским обязанностям был лишён сана архимандрита и заключён в 1823 в Валаамский монастырь. В 1826 был освобождён, служил переводчиком в Азиатском департаменте Мин-ва иностр. дел России. В 1828—51 опубликовал большое количество науч. трудов. С 1828 чл.-корр. Росс. АН, с 1831 чл. Азиатского об-ва в Париже. В 1835—37 ездил в Кяхту, где организовал первое в России училище кит. языка. Осн. работы посвящены истории и этнографии тюркоязычных народов Ср. и Центр. Азии по кит. источникам, а также истории, культуре и философии Китая. По эрудиции, объёму изученных им вопросов и масштабу использованных для исследования и переводов кит. источников далеко опередил зап.-европ. современников. С большой симпатией относился к трудовым массам Цинской империи, порабощённым маньчжуро-кит. феодалами. Б. общался с Пушкиным, Одоевским, Крыловым, поддерживал знакомство, начатое в 1830, с Н. А. Бестужевым и др. декабристами. Портрет стр. 403.

Соч.: Собрание сведений о народах, обитавших в Средней Азии в древние времена, ч. 1—3, СПБ, 1851, переиздание — т. 1—3, М.— Л., 1950—53; Записки о Монголии, т. 1—2, СПБ, 1828; Статистическое описание Китайской империи, ч. 1—2, СПБ, 1842; Земледелие в Китае..., СПБ, 1844; Китай в гражданском и нравственном состоянии, ч. 1—4, СПБ, 1848.

Осн. переводы: Описание Тибета в нынешнем его состоянии, ч. 1—2, СПБ, 1828; Описание Чжангарии и Восточного Туркестана в древнем и нынешнем состоянии, ч. 1—2, СПБ, 1829; История Тибета и Хухунора, ч. 1—2, СПБ, 1833; Китай, его жители, нравы, обычаи, просвещение, СПБ, 1840.

Лит.: Тихонов Д. И., Русский китаевед первой половины XIX в. Иакинф Бичурин, «Уч. зап. ЛГУ. Серия востоковедческих наук», 1954, № 179, в. 4. *П. Е. Скачков.*

БИША́ (Bichat) Мари Франсуа Ксавье (14.11.1771, Туарет,— 22.7.1802, Париж), французский анатом, физиолог и врач. Учился в Монпелье, Лионе и Париже. С 1799 до конца жизни работал врачом одной из больниц в Париже. Создал науч. классификацию тканей, к-рые, по теории Б., объединяются в системы (напр., кости, мышцы) и образуют органы тела. Термины «ткань» и «система» в медицину впервые введены Б. Совокупность систем и их элементарных функций и составляет, по теории Б., процесс жизнедеятельности организма. По своему мировоззрению Б. был идеалистом, признавая наличие «жизненной силы», к-рая непознаваема и отличает живое от растительного, неживого.

Соч. в рус. пер.: Физиологические исследования о жизни и смерти, СПБ, 1865.

Лит.: Лункевич В. В., От Гераклита до Дарвина, т. 2, М.— Л., 1940; Olmsted J., François Magendie, N. Y., 1945.

БИША́РИНЫ, бесаран, бисариаб, одна из групп племён *беджа* в Африке; кочуют в Нубийской пустыне от Красного м. до берегов Нила в Судане. Числ. ок. 170 тыс. чел. (1965, оценка). Подразделяются на племена атбаи, атбара и др. Язык Б. относится к *кушитским языкам.* Религия — ислам. Осн. занятие — кочевое скотоводство (верблюды, козы, овцы).

БИШ-ИИРДУ́, горный узел в Сев.-Чуйском хр. Алтая (Горно-Алтайская АО). Выс. 4173 *м.* Крупный центр оледенения (более 130 *км*²; ок. 80 ледников). Ледники расположены гл. обр. на сев. и сев.-вост. склонах хребтов; крупнейший ледник Б. Маашей (дл. 10 *км*, пл. 15 *км*²) спускается с сев. склона.

БИ́ШОФ (Bischoff) Теодор Людвиг (28.10.1807, Ганновер,— 5.12.1882, Мюнхен), немецкий анатом, эмбриолог и физиолог. Проф. Гейдельбергского (1836—1843), Гисенского (1843—54) и Мюнхенского (1854—78) ун-тов. Осн. работы по эмбриологии млекопитающих (кролика, собаки, морской свинки, косули), а также человека. Б. наблюдал ранние стадии созревания и развития яйца у млекопитающих, в 1838 описал процесс *дробления* яйца. Один из первых применил клеточное учение в эмбриологии. Занимался также сравнит. изучением размера мозга обезьян и человека.

Соч.: Entwicklungsgeschichte der Säugethiere und des Menschen, Lpz., 1842; Entwicklungsgeschichte des Kaninchen-Eies, Braunschweig, 1842; Entwicklungsgeschichte des Rehes, Giessen, 1854.

БИ ШЭН, китайский ремесленник, положивший начало книгопечатанию подвижными литерами. Изобретение Б. Ш. датируется 1041—48. Печатные элементы (иероглифы) из обожжённой глины закреплялись в железных наборных формах при помощи вязкой смолистой смеси, к-рая затвердевала при охлаждении. Печатание текста на бумагу производилось после нанесения на литеры туши.

Лит.: Флуг К. К., История китайской печатной книги Сунской эпохи X — XIII вв., М.— Л., 1959.

БИЭЛИ́ДЫ, метеорный поток, то же, что *Андромедиды.*

БИЭ́ЛЫ КОМЕ́ТА, Биелы комета, комета, открытая в 1826 чеш. астрономом-любителем В. Биэлой (W. Biela). Установлено её тождество с кометами 1772 и 1806 I. Наблюдалась в появлениях 1832, 1846, 1852. В янв. 1846 было обнаружено её разделение на две части, разошедшиеся к 1852 на 2,8 млн. *км.* По их движению оценили массу кометы в $4 \cdot 10^{-7}$ массы Земли. После 1852 Б. к. окончательно распалась, только в 1872 ещё раз наблюдали слабое кометоподобное облако, вероятно, сгусток не успевших рассеяться метеорных тел. Сближения продуктов распада с Землёй в 1741, 1872 и 1885 дали обильные метеорные дожди— *Андромедиды* (Биэлиды).

БИ́ЭН (Behan) Брендан (9.2.1923, Дублин,— 20.3.1964, там же), ирландский писатель. В автобиографич. повестях «В исправительной колонии» (1958), «Исповедь ирландского повстанца» (посм., 1965) рассказал о своём участии в респ. подполье в 30-х гг., изобразил быт англ. тюрьмы, где провёл ок. 9 лет. Пьесы Б. «Смертник» (1956) и «Заложник» (1958, рус. пер. 1968) направлены против бездушия и жестокости, царящих в совр. бурж. мире, осуждают насилие над личностью, какими бы мотивами оно ни оправдывалось. Ш. О'Кейси отмечал гуманизм творчества Б.

Соч.: Brendan Behan's island, ill. by P. Hogarth, L., 1962; The scarperer, Garden City (N. Y.), 1964; The wit of Brendan Behan, L., [1968].

Лит.: Софинский В., Он боролся за свободу Ирландии, «Литературная газета», 1969, 3 сентября; Simpson A., Beckett and Behan and a theatre in Dublin, L., 1962; Behan D., My brother Brendan, L., 1965; The world of Brendan Behan. Ed. by Sean MacCann, L., 1965. *А. П. Саруханян.*

БИЮРГУ́Н (Anabasis salsa), полукустарничек выс. 5—25 *см* сем. маревых, один из видов *ежовника.* Очень широко распространён в СССР на засоленных почвах в полупустынях и пустынях от Ю. Саратовской обл. до Монголии, занимая во мн. местах обширные площади. Важное кормовое растение (особенно для верблюдов).

Лит.: Кормовые растения сенокосов и пастбищ СССР, под ред. И. В. Ларина, т. 2, М.— Л., 1951.

БИ́Я, река на Алтае, в Алтайском крае РСФСР. Слившись с Катунью, образует р. Обь. Дл. 301 *км*, пл. басс. 37 тыс. *км*². Вытекает из Телецкого оз. В верховьях течёт в узкой долине, порожиста; ниже устья р. Лебедь долина расширяется. Питание гл. обр. снеговое и дождевое. Половодье продолжительное. Ср. годовой расход воды 477 *м*³/*сек* (у г. Бийска). Замерзает в верховьях в кон. ноября — нач. декабря (на отд. участках ледостав наблюдается не каждый год), в низовьях в сер. ноября; вскрывается в верховьях в нач. апреля, в низовьях в сер. апреля. Сплавная. Регулярное судоходство до г. Бийска, в высокую воду примерно на 200 *км* от устья.

БИЯНХУ́ (кит. Бай Янь-ху) (г. рожд. неизв.— ум. 1882), один из руководителей восстания народности хуэй-цзу (дунган) против гнёта Цинской династии в Сев.-Зап. Китае в 60—70-х гг. 19 в. Выходец из семьи старосты городского р-на. Принимал участие в восстании с 1862, к 1868 стал одним из его руководителей. После разгрома повстанцев в пров. Шэньси и Ганьсу Б. отступил (в кон. 1872 — нач. 1873) в Синьцзян, где продолжал вместе с уйгурами борьбу против цинских войск. После разгрома восстания в Синьцзяне Б. с 5-тыс. отрядом в 1877 перешёл на терр. России.

Лит.: Думан Л. И., Бdevelopment — вождь дунганского восстания 1862—1877 гг., «Записки Ин-та востоковедения АН СССР», 1939, [т.] 7; Сушанло М., Дунганское восстание второй половины XIX в. и роль в нем Бай Янь-ху, Фрунзе, 1959. *Л. И. Думан.*

БЛАВА́ТСКИЙ Владимир Дмитриевич [р. 30.8(11.9).1899, Петербург], советский археолог, искусствовед и историк антич. культуры. Проф. Моск. ун-та (с 1943), доктор искусствоведения (1943). Руководил раскопками антич. городов (Харакса, 1931—35, Фанагории, 1936—40, Пантикапея, 1945—58) и подводными археол. исследованиями в Сев. Причерноморье

(1957—65). Осн. работы: «Греческая скульптура» (1939), «Земледелие в античных государствах Северного Причерноморья» (1953), «Пантикапей» (1964), «Античная полевая археология» (1967) и др. Награждён орденом Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Лит.: Культура античного мира. [К 40-летию научной деятельности В. Д. Блаватского], М., 1966 (список трудов), с. 11—18.

БЛА́ГА (Blaga) Лучиан (9.5.1895, сел. Ланкрэм, Трансильвания,— 6.5.1961, г. Клуж), румынский поэт и философ-идеалист. В 1919 опубликовал сб. стихов «Поэмы света». В стихах Б. запечатлены размышления о мире, о человеческом бытии. Согласно своей идеалистич. филос. концепции, Б. изображает внешний мир метафизически неподвижным, однако даёт его в различных ракурсах чувств. и эстетич. восприятия. С точки зрения Б., иск-во, мышление и наука неизбежно определяются бессознательным. Б., особенно в первый период творчества, культивировал свободный стих. Опубликовал перевод «Фауста» И. В. Гёте (1955) и антологию «Из мировой лирики» (1957).

Соч.: Zamolxe, Buc., 1921; In marea trecere, Buc., 1924; Meşterul Manole, Buc., 1927; Trilogia culturi, Buc., 1944; Poezii, [Buc.], 1967; в рус. пер.— [Стихи], в кн.: Антология румынской поэзии, М., 1958.

Лит.: Crohmălniceanu O. S., Lucian Blaga, [Buc.], 1963; Micu D., Lirica lui Lucian Blaga, [Buc.], 1967; Bălu I., Contemporaneitate şi etern în poezia lui Lucian Blaga, «Viaţa romînească», 1968, № 8. *Ю. А. Кожевников.*

БЛА́ГО (в этике и философии), то, что заключает в себе определённый положит. смысл. Вопрос о Б. ставился в философии в связи с уяснением смысла бытия и человеческого существования как вопрос о высшем Б. (термин введён Аристотелем, лат. summum bonum), в зависимости от к-рого определялась соотносит. ценность всех других Б. Антич. философия усматривала высшее Б. в блаженстве — «эвдемонии», содержание к-рой трактовалось различно представителями разных направлений: как наслаждение (киренаики, Эпикур) или воздержание от страстей (киники), как добродетель в смысле господства высшей, разумной природы над низшей (Аристотель, стоики) и т. д. Платон называет «благом» «единое» как основу всякого бытия. Аристотель различает блага трёх родов: телесные (здоровье, сила и т. п.), внешние (богатство, честь, слава и т. п.) и душевные (острота ума, нравств. добродетель и т. п.). В ср.-век. *схоластике*, перерабатывавшей идеи антич. философии на основе принципов христ. теизма, в качестве высшего Б. выступает бог, являющийся источником всех Б. и конечной целью человеческих устремлений.

Новоевроп. философия подчёркивает роль субъекта в определении чего-либо как Б. (Т. Гоббс, Б. Спиноза: Б. есть то, к чему стремится человек, то, что ему нужно). Другим характерным явлением новоевроп. этики является утилитаристское истолкование Б., сведе́ние его к полезности (см. *Утилитаризм*). Кант различает высшее Б. и совершенное Б.: первое — это добрая воля, нравств. добродетель, второе требует соединения добродетели с блаженством.

В дальнейшем понятие Б. постепенно утрачивает своё значение и с сер. 19 в. вытесняется понятием *ценность*. В более узком, собственно этич. смысле слова понятие Б. синонимично понятию добра (см. *Добро и зло*). *Ю. Н. Попов.*

Б. материальные рассматриваются в экономике в двух аспектах: с точки зрения их полезности (способности удовлетворить определенную человеческую потребность) и с точки зрения вклада человека в их произ-во, чему соответствуют понятия ценности: потребительная стоимость и *стоимость*. Обычно из материальных благ выделяют потребительские Б., удовлетворяющие многообразные человеческие потребности, к-рые охватывают товары и услуги. См. *Уровень жизни.*

БЛАГОВЕ́ЩЕНИЕ, религиозный праздник, отмечаемый христианами 25 марта (одними церквами по григорианскому, др. — по юлианскому календарю). Связан с евангельским мифом об архангеле Гавриилe, возвестившем деве Марии «непорочное зачатие» и рождение ею Иисуса Христа (Евангелие от Луки, гл. 1). Определённые указания о Б. имеются в правилах церк. соборов 7 в.; возможно, праздник был введён и ранее (с 4 в.), но он не был повсеместным. Б. служило постоянным сюжетом религиозной живописи.

БЛАГОВЕ́ЩЕНКА, посёлок гор. типа, центр Благовещенского р-на Алтайского края РСФСР. Расположен близ Кулундинского и Кучукского озёр. Ж.-д. станция (Новоблаговещенка) на линии Барнаул—Кулунда. 18,8 тыс. жит. (1968). Кучукский сульфатный комбинат, маслосыродельный комбинат и птицефабрика. Мед. училище, строит. техникум.

БЛАГОВЕ́ЩЕНСК, город, центр Амурской области РСФСР. Расположен на берегу Амура, при впадении реки Зеи. Порт. Конечная станция ж.-д. ветки от Сибирской магистрали. 128 тыс. жит. (1970; 59 тыс. жит. в 1939). Крупнейшие предприятия: з-д «Амурский металлист» (оборудование для горнорудной и золотодобывающей пром-сти), з-ды: «Амурэлектроприбор», электроаппаратный, ремонтно-механич., ремонтно-эксплуатац. база и судоверфь, бумажная, мебельная, швейная и спичечная ф-ки. Один из центров переработки с.-х. сырья (спирто-водочный, маслобойный з-ды, мельничный и мясной комбинаты). Сел.-хоз., пед., мед. ин-ты и общетехнич. ф-т Хабаровского политехнич. ин-та, 12 средних спец. уч. заведений. Драм. театр, театр кукол. Краеведч. музей. Осн. в 1856 как Усть-Зейский воен. пост; в 1858 преобразован в город. В Б. широкие прямые озеленённые улицы. Реконструируется центр. часть города, на сев.-зап. окраине создаются новые кварталы жилых домов.

БЛАГОВЕ́ЩЕНСК, город, центр Благовещенского р-на Башкирской АССР. Пристань на прав. берегу р. Белой (приток Камы), в 48 *км* к С. от Уфы. Через Б. проходит автомоб. тракт Уфа — Бирск — Янаул. 14 тыс. жит. (1967). Возник при небольшом медеплавильном з-де, осн. в 1756 и перешедшем в 19 в. на выработку чугунного литья и металлообработку. Арматурный и проволочно-гвоздильный з-ды. Пед. училище.

БЛАГОВЕ́ЩЕНСКИЙ Василий Тимофеевич [1801—19(31).8.1864, Ревель], критик крепостничества в Эстонии. Учился в Моск. ун-те. Крест. волнения 1858 в Эстонии встретил сочувственно и под влиянием их написал книгу «Эстонец и его господин» (в 1861 вышла на нем., в 1871 — на рус., в 1959 — на эст. яз.). В книге содержится большой фактич. материал, к-рый раскрывает тяжёлое социально-экономич. положение эст. крестьянства и разоблачает реакц. агр. политику прибалт. нем. дворянства.

БЛАГОВЕ́ЩЕНСКИЙ СОБО́Р Московского Кремля. Построен в 1484—89 на месте одноим. собора нач. 15 в. Подробнее см. в ст. *Кремль Московский.*

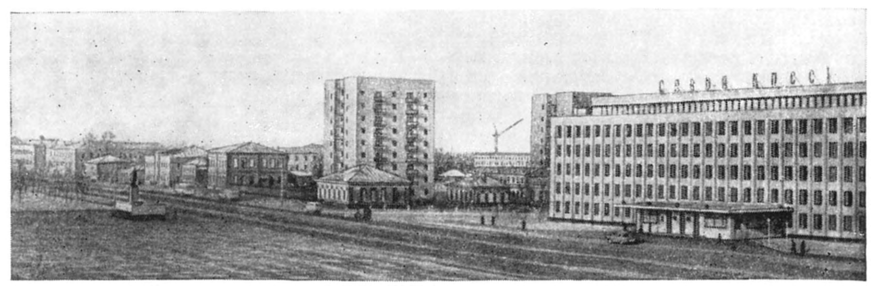
БЛАГОДА́РЕВ Вадим Васильевич (1843—1890), русский мореплаватель, капитан 1-го ранга. В 1861—65 совершил кругосветное плавание с заходом в устье Амура. В 1869—77 дважды совершал переходы из Балтийского м. в Тихий ок. и обратно. В 1882—85 ещё раз совершил этот переход, командуя корветом «Витязь», переименованным в «Скобелев». Офицеры «Скобелева» описали сев.-зап. часть зал. Астролябия (Астролейб), Новогвинейского м. и открыли там бухту Алексея и ряд небольших островов, один из них был назван в честь корвета — о. Скобелев.

«БЛАГОДА́ТНОЕ ПАЛО́МНИЧЕСТВО» («The Pilgrimage of Grace»), восстание 1536—37 на С. Англии, охватившее Йоркшир и соседние графства. Проходило под религ. лозунгами (за восстановление католицизма и монастырей), но по существу было аграрным; основную массу восставших составляли крестьяне. Причиной восстания являлось ухудшение условий жизни нар. масс, связанное с началом агр. переворота, в частности с секуляризацией монастырей, к-рая послужила новым толчком к обезземелению крестьянства. Пёстрый социальный состав участников (в «Б. п.» участвовали также дворяне, духовенство) облегчил разгром восстания.

Лит.: Семенов В. Ф., Огораживания и крестьянские движения в Англии XVI в., М.— Л., 1949, с. 246—67.

БЛАГОДА́ТЬ, гора на вост. склоне Ср. Урала, в Свердловской обл. РСФСР, вблизи г. Кушвы. Выс. 364 *м.* Месторож-

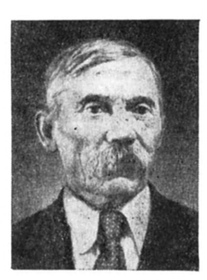
Благовещенск. Площадь им. В. И. Ленина.



Д. Благоев.

Д. Д. Благой.

А. А. Благонравов.



Е. В. Блажевский.

дение магнетитовых жел. руд, залегающих в контакте сиенитов с толщей сланцев, туфов и известняков среднепалеозойского возраста. Запасы 154,9 млн. *т* (1956). Ежегодная добыча 3 млн. *т*. Разработка жел. руды начата в 1735 и ведётся гл. обр. открытым способом на вост. склоне Б. На базе этих руд были построены Кушвинский, Верхнетуринский, Верхне- и Нижнебаранчинский железоделат. з-ды. Реконструированные за годы Сов. власти рудники Б. обеспечивают рудой и агломератом Нижнетагильский комбинат.

БЛАГО́ЕВ Димитр (14.6.1856, сел. Загоричане,—7.5.1924, София), первый пропагандист марксизма в Болгарии, основатель и руководитель Болгарской рабочей социал-демократической партии (тесных социалистов). Род. в семье крестьянина-бедняка. В юности участвовал в нац.-освободит. борьбе болг. народа против тур. ига. В 1878—80 учился в Одесском реальном училище, в 1881—85 — в Петерб. ун-те, где сблизился с прогрес. рус. студенчеством, ознакомился с 1-м т. «Капитала» Маркса и др. социалистич. лит-рой. В дек. 1883 Б. организовал одну из первых в России с.-д. групп (см. *Благоева группа*). В 1885 группа Б. приступила к изданию нелегальной газ. «Рабочий» и установила связь с плехановской *группой «Освобождение труда»* в Женеве. В марте 1885 Б. был арестован и выслан в Болгарию. С июня 1885 издавал в Софии журн. «Съвременний показатель», пропагандировавший идеи науч. социализма. В брошюре «Что такое социализм и имеет ли он почву у нас?» (1891) Б. изложил осн. положения науч. социализма и подверг критике взгляды группы народников-эмигрантов из России, считавших, что в Болгарии нет условий для социалистич. движения. Он доказал неизбежность развития в стране капитализма и роста пролетариата, призванного преобразовать общество и построить социализм. Под рук. Б. в 1891 была основана Болг. с.-д. партия. На протяжении 12 лет революц. марксистское крыло в её рядах во главе с Б. вело упорную борьбу с реформистами, завершившуюся идейным разгромом оппортунистов и оформлением (в 1903) революц. крыла в самостоят. революц. марксистскую партию — Болг. рабочую с.-д. партию (тесных социалистов). В 1897—1923 (с перерывами) Б. руководил изданием теоретич. органа партии журн. «Ново време», в к-ром было помещено св. 500 его статей. Много сил отдавал он изданию парт. газет «Работник», «Работнически вестник» и др. В 1905 Б. перевёл на болг. яз. 1-й т. «Капитала» (снабдив его предисловием) и ряд др. трудов Маркса. В 1906 вышла в свет книга Б. «Из истории социализма в Болгарии», имевшая большое значение для идейного укрепления классовой рабочей партии и теоретич. обоснования её борьбы против оппортунизма. Эта книга положила начало болг. марксистской историографии. Б. связывал борьбу за жизненные интересы болг. рабочего класса и любовь к родине с пролетарским интернационализмом, был непримиримым врагом монархизма и бурж. национализма. Он возглавлял делегации тесных социалистов на балканских социалистич. конференциях в Белграде (1910) и Бухаресте (1915), где выступал за сближение балканских народов и их общую борьбу против захватнич. устремлений империалистов. В 1910 Б. возглавлял делегацию партии тесняков на 8-м конгрессе 2-го Интернационала (Копенгаген), где участвовал в работе созванного В. И. Лениным совещания левых во 2-м Интернационале. В период 1-й мировой войны 1914—18 Б. разоблачал её империалистич. характер и предательскую роль социал-шовинистов из 2-го Интернационала; являясь депутатом Нар. собрания Болгарии, вместе со всей фракцией тесных социалистов Б. голосовал в окт. 1914 против воен. кредитов и выступал против вовлечения Болгарии в войну. Б. восторженно встретил Великую Окт. социалистич. революцию и пропагандировал идеи большевиков. Под рук. Б. партия тесных социалистов ещё во время войны порвала со 2-м Интернационалом; в 1919 она была переименована в Коммунистич. партию и приняла участие в основании Коминтерна. Однако в этот период Б. и партия в целом не стояли полностью на ленинских позициях по осн. вопросам пролетарской революции. Это обусловило неправильную политику партии во время Владайского солдатского восстания 1918 и воен.-фаш. переворота 9 июня 1923, когда она заняла позицию нейтралитета. Открытое признание и критика Б. этих ошибок, а также одобрение им решения ЦК партии о подготовке и проведении *Сентябрьского антифашистского восстания 1923* сыграли важную роль в перестройке БКП в духе большевизма. Б. принадлежит ряд исследований по вопросам марксистской философии, политич. экономии, истории, эстетики и болг. литературы.

Соч.: Съчинения, т. 1—20, С., 1957—64; Кратки бележки из моя живот, [4 изд.], С., 1960.

Лит.: Димитров Г., За поворот в партии, в его кн.: Избр. произв., т. 1, М., 1957; его же, Великий учитель и вождь, там же, т. 2, М., 1957; его же, Политический отчет ЦК БРП(к) V съезду партии, там же; Кабакчиев Х., Дмитрий Николаевич Благоев (1885—1924), «Летописи марксизма», 1934, кн. 1 (11), с. 31—57; Христов Х. и Васильев К., Димитр Благоев (биографический очерк), пер. с болг., М., 1958; Д. Благоев, Библиография, под ред. на Т. Боров и Х. Христов, С., 1954; Лихачева Л., Димитр Благоев (1856—1924). Биобиблиографический указатель. (К столетию со дня рождения), М., 1956; Въпроси на марксическата теория във трудовете на Димитър Благоев. Сборник статии, С., 1955; Натан Ж., Икономическите възгледи на Димитър Благоев, С., 1955. *Л. Б. Валев.*

БЛАГО́ЕВА ГРУ́ППА, одна из первых с.-д. групп, положивших начало распространению марксизма в России. Осн. Д. *Благоевым* и др. в Петербурге в дек. 1883. Насчитывала до 30 активных членов, гл. обр. студентов Петерб. ун-та и Технологич. ин-та. Вокруг Б. г. сплотились представители революц. кружков учащейся и воен. молодёжи. В 1884 Б. г. приняла назв. «Партия рус. социал-демократов», а после установления связи с *группой «Освобождение труда»* стала именоваться «Петерб. группой партии рус. с.-д.». Б. г. организовала ок. 15 рабочих кружков (до 10 чел. в каждом) на ряде металлургич. и текстильных предприятий за Невской и Моск. заставами, на Васильевском о., Выборгской стороне и в Нарвской части. Наиболее активную пропаганду среди рабочих вели Д. Благоев, Н. П. Андреев, П. П. Шатько, А. А. Герасимов, П. П. Аршаулов, П. А. Латышев, В. Е. Благославов, В. А. Кугушев, В. Г. Харитонов. Распространяли общеобразоват. и нелегальную лит-ру. В первом проекте программы (1884) ряд важнейших теоретич. вопросов решался с позиций, близких к марксизму (признание неизбежности капиталистич. пути развития России, формирования и роста рабочего класса, необходимости завоевания демократич. свобод как предварит. условия для дальнейшей борьбы за социализм). Вместе с тем проект страдал существ. недостатками: в нём имелись ещё народнич. пережитки и лассальянские взгляды. Проект программы Б. г., посланный в Женеву, вызвал критику со стороны группы «Освобождение труда», и Г. В. Плеханову было поручено выработать проект, общий для обеих групп. 2-й проект программы получил впоследствии высокую оценку В. И. Ленина (см. Полн. собр. соч., 5 изд., т. 4, с. 216—17). Под влиянием Плеханова и марксистской лит-ры членам Б. г. удалось в значит. степени преодолеть ошибочные взгляды и стать более последоват. с.-д.

Б. г. выпускала прокламации, создавала библиотечки для рабочих кружков, распространяла произв. К. Маркса, Ф. Энгельса, Г. В. Плеханова в Москве, Киеве, Одессе, Самаре, Саратове, Туле, Кременчуге и Таганроге, организовала (в 1885) выпуск первой в России с.-д. нелегальной газ. «Рабочий» (вышло два номера). За всё время деятельности Б. г. имела 3 подпольные типографии. После того как в марте 1885 Благоев был арестован и выслан из России, Б. г. возглавил Харитонов, а после его ареста (янв. 1886) — Андреев. Окончательно Б. г. была разгромлена в марте 1887.

Лит.: Благоев Д., Мои воспоминания, М.— Л., 1928; История КПСС, т. 1, М., 1964, с. 142—146; Овсянникова С. [А.], Группа Благоева, М., 1959; Полевой Ю. З., Зарождение марксизма в России. 1883—94 гг., М., 1959; Костин А. Ф., От народничества к марксизму, М., 1967. *С. А. Овсянникова.*

БЛАГО́ЕВГРАД (до 1950 — Горна-Джумая), город на Ю.-З. Болгарии, на р. Бистрица, близ впадения её в р. Струма. Расположен у подножия гор Рила. Адм. центр Благоевградского окр. 32,7 тыс. жит. (1965). Центр обработки

табака (македонских высококачеств. сортов). Хл.-бум., деревообр., электротехнич. пром-сть. Тёплые минер. источники используются в лечебных целях. Близ Б., на склоне гор Рила, лесной заповедник Парангалица.

Назван в честь болг. революционера Д. *Благоева*.

БЛАГОЕВГРА́ДСКИЙ О́КРУГ, адм.-терр. единица в Болгарии. Пл. 6,5 тыс. *км*². Нас. 308 тыс. чел. (1968). Адм. ц.— Благоевград. Рельеф в осн. горный — горы *Пирин*, юж. часть *Рилы*, зап. отроги *Родопских гор*. Межгорные котловины, дренируемые рр. Струма и Места, с тёплым климатом и плодородными почвами издавна являются важными земледельч. р-нами страны. Ок. $^1/_2$ терр. округа покрыто лесами (сосна, дуб, бук, каштан), в верх. поясе гор — луговые пастбища ($^1/_3$ болг. высокогорных пастбищ). Обрабатывается ок. 16% терр. округа; часть возделанных земель орошается. Осн. с.-х. культура — табак (примерно 20% общеболг. сбора и экспорта); возделывание ранних овощей; садоводство. Пастбищное животноводство (кр. рог. скот, овцы). Буроугольная, лесная, табачная, пищевая (особенно плодоконсервная) пром-сть, электротехническое произ-во.

БЛАГО́Й Дмитрий Дмитриевич [р. 28.1 (9.2).1893, Москва], советский литературовед, чл.-корр. АН СССР (1953), действит. чл. АПН РСФСР (1947, с 1967 АПН СССР). Проф. МГУ (с 1943). Осн. работы посвящены изучению жизни и творчества А. С. Пушкина. Итогом многолетних исследований явились монографии: «Творческий путь Пушкина (1813—1826)» (1950; Гос. премия СССР, 1951), «Творческий путь Пушкина (1826—1830)» (1967). Автор многочисл. работ по истории рус. лит-ры 18, 19, 20 вв. (Державин, Тютчев, Блок, Шолохов и др.). Награждён 3 орденами, а также медалями.

Соч.: Социология творчества Пушкина, 2 изд., М., 1931; Три века. Из истории русской поэзии XVIII, XIX и XX вв., М., 1933; Мастерство Пушкина, М., 1955; История русской литературы XVIII в., М., 1945, 4 изд., М., 1960; Литература и действительность, М., 1959; Поэзия действительности, М., 1961.

Лит.: Д. Д. Благой. К 65-летию со дня рождения. [Список печатных работ его и о нём], М., 1958; Пигарев К. В., Д. Д. Благой. (К 75-летию со дня рождения), «Известия АН СССР. Серия литературы и языка», 1968, в. 1.

БЛАГОНРА́ВОВ Анатолий Аркадьевич [р. 20.5(1.6).1894, с. Аньково Владимирской губ.], советский учёный в области механики (баллистики), акад. АН СССР (1943), ген.-лейтенант артиллерии, Герой Социалистич. Труда (1964), засл. деят. науки и техники РСФСР (1940). Чл. КПСС с 1937. В 1916 окончил Петроградский политехнич. ин-т, в том же году Михайловское арт. училище, в 1924 Высшую арт. школу и в 1929 Военно-технич. академию. В 1929—46 преподавал в Арт. академии им. Дзержинского в Москве (с 1938 — проф.). В 1946 зам. министра высшего образования СССР. С 1946 по 1950 президент Академии арт. наук. С 1953 директор Ин-та машиноведения. В 1957—63 академик-секретарь Отд. технич. наук АН СССР. Был членом Главной редакции 2-го изд. БСЭ. Осн. труды посвящены вопросам механики и вооружения. Ведёт большую научно-организац. работу на посту пред. (с 1963) Комиссии по исследованию и использованию космич. пространства АН СССР. С 1959 вице-президент Комитета по космич. исследованиям при Международном совете научных союзов (КОСПАР). Действит. чл. Международной астронавтич. академии. Гос. пр. СССР (1941). Ленинская пр. (1960). С 1953 в отставке. Награждён 4 орденами Ленина, 4 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Основания проектирования автоматического оружия, М., 1940; Материальная часть стрелкового оружия, кн. 1—2, М., 1945—46.

БЛАГОНРА́ВОВ Георгий Иванович [6(18).5.1896, г. Егорьевск Моск. губ.,— 9.2.1938], советский гос. деятель. Член Коммунистич. партии с марта 1917. Род. в семье служащего. В 1917 пред. Егорьевского совета, чл. ВЦИК 1-го созыва. Будучи прапорщиком, входил в воен. орг-ции при ЦК РСДРП(б). Активный участник Окт. вооруж. восстания в Петрограде. 23 окт. (5 нояб.) 1917 назначен Петрогр. ВРК комиссаром Петропавловской крепости, орудиями к-рой, согласно плану ВРК, 25 окт. (7 нояб.) был произведён обстрел Зимнего дворца. Б. помог ВРК раскрыть план мятежа юнкеров в Петрограде в 1917. В 1918 чл. РВС Вост. фронта. В 1918—32 работал в органах ВЧК, ГПУ, ОГПУ. В 1932—1934 зам. наркома путей сообщения. С 1935 нач. управления шоссейных дорог. На 17-м съезде партии был избран канд. в члены ЦК ВКП(б).

Лит.: Герои Октября, ч. 1, Л., 1967.

БЛАГОПОЛУ́ЧИЯ ЗАЛИ́В, фьордообразный залив Карского м., у вост. берега сев. острова Новой Земли. Дл. ок. 11 *км*, шир. у входа 7 *км*. Макс. глуб. 165 *м*. Бо́льшую часть года покрыт льдами. Открыт в 1921 сов. гидрографич. экспедицией на судне «Таймыр».

БЛАГОРО́ДНЫЕ ГА́ЗЫ, то же, что *инертные газы*.

БЛАГОРО́ДНЫЕ МЕТА́ЛЛЫ, золото, серебро, платина и металлы платиновой группы (иридий, осмий, палладий, родий, рутений), получившие своё назв. гл. обр. благодаря высокой химич. стойкости и красивому внешнему виду в изделиях. Кроме того, *золото*, *серебро* и *платина* обладают высокой пластичностью, а металлы платиновой группы — тугоплавкостью. Эти достоинства отд. Б. м. сочетаются в их сплавах, широко применяемых в технике.

Золото и серебро известны человечеству неск. тысячелетий; об этом свидетельствуют изделия, найденные в древних захоронениях, и примитивные горные выработки, сохранившиеся до наших дней. Осн. центрами добычи Б. м. в древности были Верх. Египет, Нубия, Испания, Колхида (Кавказ); имеются сведения о добыче Б. м. на Амер. континенте (Центр. и Юж. Америка) и в Азии (Индия, Алтай, Казахстан, Китай). На территории России золото добывали уже во 2—3-м тыс. до н. э. (т. н. чудские работы).

Из россыпей Б. м. извлекали промывкой песков на щитах, поверх к-рых укладывали шкуры животных с подстриженной шерстью (для улавливания крупинок золота), а также при помощи примитивных желобов, лотков и ковшей. Б. м. из руд добывали нагреванием породы до растрескивания с последующим дроблением глыб в каменных ступах, истиранием жерновами и промывкой. Разделение по крупности проводили на ситах. Из техники того времени интересны способ разделения сплавов золота и серебра кислотами, выделение золота и серебра из свинцового сплава *купеляцией* (Др. Египет), извлечение золота амальгамированием ртутью или с помощью жировой поверхности (Др. Греция). Купеляцию осуществляли в глиняных тиглях, куда добавляли свинец, соль, олово и отруби.

В 11—6 вв. до н. э. золото добывали в Испании в долинах рек Тахо, Дуэро, Миньо и Гуадьяро. В 6—4 вв. до н. э. начались разработки коренных и россыпных месторождений золота в Трансильвании и Зап. Карпатах. В ср. века (вплоть до 18 в.) добывали преим. серебро, добыча золота снизилась. С 16 в. испанцы начинают разработку Б. м. на терр. Юж. Америки: с 1532 — в Перу и Чили, а с 1537 — в Н. Гранаде (совр. Колумбия). В Боливии в 1545 началась разработка «серебряной горы» Потоси. В 1577 были обнаружены золотоносные россыпи в Бразилии. К сер. 16 в. в Америке добывали золота и серебра в 5 раз больше, чем в Европе до открытия Нового Света.

В 1-й пол. 16 в. исп. колонизаторы обратили внимание на неплавкий тяжёлый белый металл, встречающийся попутно с золотом в россыпях Н. Гранады. По внешнему сходству с серебром (исп. plata) они дали ему уменьшительное назв. «платина» (platina). Платина была известна ещё в древности, самородки этого металла находили вместе с золотом и называли их «белым золотом» (Египет, Испания, Абиссиния), «лягушачьим золотом» (о. Борнео) и т. д. Первоначально испанцы считали её вредной примесью, поэтому был издан правительств. декрет, предписывающий выбрасывать платину в море. Первое науч. описание платины сделал Уотсон в 1741 в связи с началом её добычи в пром. масштабах в Колумбии (1735).

В 1803 англ. учёный У. Х. Волластон открыл *палладий* и *родий*, а в 1804 англ. учёный С. Теннант открыл *иридий* и *осмий*. В 1808 рус. учёный А. Снядицкий, исследуя платиновую руду, привезённую из Юж. Америки, извлёк новый химич. элемент, названный им вестием. В 1844 проф. Казанского ун-та К. К. Клаус всесторонне изучил этот элемент и назвал его в честь России рутением. Металлы платиновой группы встречаются в природе чаще всего в полиметаллич. (медно-никелевых) рудах, а также в месторождениях золота и платины.

Добыча Б. м. в России началась в 17 в. в Забайкалье с разработки серебряных руд, к-рая велась подземным способом. Первое письменное упоминание о добыче золота из россыпей Урала относится к 1669 (летопись Долматовского монастыря). Одно из первых месторождений золота в России было открыто в Карелии в 1737; его разработка относится к 1745. Началом золотого промысла на Урале принято считать 1745, когда Е. Марков открыл Берёзовское рудное месторождение. В 1819 в россыпных месторождениях золота на Урале был обнаружен «новый сибирский металл» (платина). В 1824 на вост. склоне Уральских гор найдена богатая россыпь платины с золотом и заложен первый в России и Европе платиновый прииск. Позднее К. П. Голляховским и др. открыта Исовская система золото-платиновых россыпей, получившая мировую известность. В 1828 рус. учёный В. В. Любарский опубликовал работы о первом в мире коренном месторождении платины, обнаруженном у Главного Уральского хребта.

95% платины до 1915 в основном добывали из россыпей, остальное количество получали при электролитич. рафинировании меди и золота.

Для извлечения Б. м. из россыпных месторождений в 19 в. создаются многочисленные конструкции золотоизвлекат. машин (напр., *бутара*, *вашгерд*). С 1-й пол. 19 в. на уральских приисках широко применялась *буторная разработка*. В 30-х гг. 19 в. на приисках воду для размыва пород россыпей подавали под напором. Дальнейшее совершенствование этого способа привело к созданию водобоев — прототипов *гидромонитора*. В 1867 А. П. Чаусов около оз. Байкал впервые осуществил гидравлич. разработку россыпи; позднее (1888) этот способ был применён Е. А. Черкасовым в долине р. Чебалсук в Абаканской тайге. В нач. 19 в. для добычи золота и платины из обводнённых россыпей применили землечерпалки, а в 1870 в Н. Зеландии для этой цели — *драгу*.

Начиная со 2-й пол. 19 в. глубокие россыпи в России разрабатываются подземным способом, а в 90-х гг. 19 в. внедряются экскаваторы и скреперы.

В 1767 Ф. Бакунин в России впервые применил плавку серебряных руд с использованием шлаков в качестве флюсов. В работах швед. химика К. В. Шееле (1772) содержалось указание на переход золота в раствор при действии цианистых соединений. В 1843 рус. учёный П. Р. Багратион опубликовал труд о растворении золота и серебра в водных растворах цианистых солей в присутствии кислорода и окислителей, заложив основы гидрометаллургии золота (см. *Гидрометаллургия*).

Очистка и обработка платины затруднялась высокой темп-рой её плавления (1773,5°С). В 1-й пол. 19 в. А. А. Мусин-Пушкин получил ковкую платину прокаливанием её амальгамы. В 1827 рус. учёные П. Г. Соболевский и В. В. Любарский предложили новый способ очистки сырой платины, положивший начало *порошковой металлургии*. В течение года этим способом было очищено впервые в мире ок. 800 *кг* платины, т. е. осуществлена переработка платины в больших масштабах. В 1859 франц. учёные А. Э. Сент-Клер Девиль и А. Дебре впервые выплавили платину в печи в кислородно-водородном пламени. Первые работы по электролизу золота относятся к 1863, в произ-во этот метод введён в 80-х гг. 19 в.

Кроме *амальгамации*, в 1886 впервые в России было осуществлено извлечение золота из руд *хлорированием* (Кочкарьский рудник на Урале). В 1896 на том же руднике пущен первый в России завод по извлечению золота *цианированием* [первый такой завод построен в Йоханнесбурге (Юж. Африка) в 1890]. Вскоре цианистый процесс применили для извлечения серебра из руд.

В 1887—88 в Англии Дж. С. Мак-Артур и бр. Р. и У. Форрест получили патенты на способы извлечения золота из руд обработкой их разбавленными щелочными цианистыми растворами и осаждения золота из этих растворов цинковой стружкой. В 1893 проведено осаждение золота электролизом, в 1894 — цинковой пылью. В СССР золото добывают в основном из россыпей; за рубежом ок. 90% золота — из рудных месторождений.

По эффективности добычи Б. м. из россыпей лучшим является дражный способ (см. *Дражная разработка*), менее экономичны скреперно-бульдозерный и гидравлический. Подземная разработка россыпей почти в 1,5 раза дороже дражного способа; в СССР её применяют на глубоких россыпях в долинах рр. Лены и Колымы. Серебро добывают гл. обр. из рудных месторождений. Оно встречается в основном в свинцово-цинковых месторождениях, дающих ежегодно ок. 50% всего добываемого серебра; из медных руд получают 15%, из золотых 10% серебра; ок. 25% добычи серебра приходится на серебряные жильные месторождения. Значит. часть платиновых металлов извлекают из медно-никелевых руд. Платину и металлы её группы выплавляют вместе с медью и никелем, и при очистке последних электролизом они остаются в шламе.

Для извлечения Б. м. широко пользуются методами гидрометаллургии, часто комбинируемыми с обогащением. *Гравитационное обогащение* Б. м. позволяет выделять крупные частицы металла. Его дополняют цианирование и амальгамация, первое теоретич. обоснование к-рой дано сов. учёным И. Н. Плаксиным в 1927. Для цианирования наиболее благоприятно хлористое серебро; сульфидные серебряные руды часто цианируют после предварит. хлорирующего обжига. Золото и серебро из цианистых растворов осаждают обычно металлическим цинком, реже углём и смолами (ионитами). Извлекают золото и серебро из руд селективной *флотацией*. Ок. 80% серебра получают гл. обр. *пирометаллургией*, остальное количество — амальгамацией и цианированием.

Б. м. высокой чистоты получают *аффинажем*. Потери золота при этом (включая плавку) не превышают 0,06%, содержание золота в аффинированном металле обычно не ниже 999,9 *пробы*; потери платиновых металлов не св. 0,1%. Ведутся работы по интенсификации цианистого процесса (цианирование под давлением или при продувке кислорода), изыскиваются нетоксичные растворители для извлечения Б. м., разрабатываются комбинированные методы (напр., флотационно-гидрометаллургический), применяются органич. реагенты и др. Осаждение Б. м. из цианистых растворов и пульп эффективно осуществляется с помощью ионообменных смол. Успешно извлекаются Б. м. из месторождений при помощи бактерий (см. *Бактериальное выщелачивание*).

Сохраняя функции валютных металлов, гл. обр. золото (см. *Деньги*), Б. м. в то же время получили широкое применение в технике.

В электротехнической пром-сти из Б. м. изготовляют контакты с большой степенью надёжности (стойкость против коррозии, устойчивость к действию образующейся на контактах кратковрем. электрич. дуги). В технике слабых токов при малых напряжениях в цепях используются контакты из сплавов золота с серебром, золота с платиной, золота с серебром и платиной. Для слаботочной и средненагруженной аппаратуры связи широко применяют сплавы палладия с серебром (от 60 до 5% палладия). Представляют интерес металлокерамич. контакты, изготовляемые на основе серебра как токопроводящего компонента. Магнитные сплавы Б. м. с высокой коэрцитивной силой употребляют при изготовлении малогабаритных электроприборов. Сопротивления (потенциометры) для автоматич. приборов и тензометров делают из сплавов Б. м. (гл. обр. палладия с серебром, реже с др. металлами). У них малый температурный коэфф. электрич. сопротивления, малая термоэлектродвижущая сила в паре с медью, высокое сопротивление износу, высокая темп-ра плавления, они не окисляются.

В химическом машиностроении и лабораторной технике из Б. м. изготовляют различные коррозионностойкие аппараты, электрич. нагреватели, высокотемпературные печи, аппаратуру для произ-ва оптич. стекла и стекловолокна, термопары, эталоны сопротивления и др. При этом Б. м. используются в чистом виде, как биметалл и в сплавах (см. *Платиновые сплавы*). Химич. реакторы и их части делают целиком из Б. м. или только покрывают фольгой из Б. м. Покрытые платиной аппараты применяют при изготовлении чистых химич. препаратов и в пищевой пром-сти. Когда химич. стойкости и тугоплавкости платины или палладия недостаточно, их заменяют сплавами платины с металлами, повышающими эти свойства: иридием (5 — 25%), родием (3—10%) и рутением (2 — 10%). Примером использования Б. м. в этих областях техники является изготовление котлов и чаш для плавки щелочей или работы с соляной, уксусной и бензойной к-тами; автоклавов, дистилляторов, колб, мешалок и др.

В медицине Б. м. применяют для изготовления инструментов, деталей, приборов, протезов, а также различных препаратов, гл. обр. на основе серебра. Сплавы платины с иридием, палладием и золотом почти незаменимы при изготовлении игл для шприцев. Из мед. препаратов, содержащих Б. м., наиболее распространены ляпис, *протаргол* и др. Б. м. применяют при лучевой терапии (иглы из радиоактивного золота для разрушения злокачеств. опухолей), а также в препаратах, повышающих защитные свойства организма.

В электронной технике из золота, легированного германием, индием, геллием, кремнием, оловом, селеном, делают контакты в полупроводниковых диодах и транзисторах.

В фото-кинопромышленности Б. м. применяют в виде солей при изготовлении светочувствит. материалов (гл. обр. серебро в виде бромистой соли, являющейся важнейшей частью светочувствит. эмульсии), реже — соли золота и платины при вирировании изображения (см. *Окрашивание фотографических изображений*).

В ювелирном деле и декоративно-прикладном искусстве применяют сплавы Б. м. (см. *Ювелирные сплавы*).

В качестве покрытий других металлов Б. м. предохраняют осн. металлы от коррозии или придают поверхности этих металлов свойства, присущие Б. м. (напр., отражат. способность, цвет, блеск и т. д.). Золото эффективно отражает тепло и свет от поверхности ракет и космич. кораблей. Для отражения инфракрасной радиации в космосе достаточно тончайшего слоя золота в $^{1}/_{60}$ *мкм*. Для защиты от внешних воздействий, а также для улучшения наблюдения за спутниками на их внешнюю оболочку наносят золотое покрытие. Золотом покрывают нек-рые внутр. де-

тали спутников, а также помещения для аппаратуры с целью предохранения от перегрева и коррозии. Б. м. используют также в произ-ве зеркал (серебрение стекла растворами или покрытие серебром распылением в вакууме). Тончайшую плёнку Б. м. наносят изнутри и снаружи на кожухи авиационных двигателей самолётов высотной авиации. Б. м. покрывают отражатели в аппаратах для сушки инфракрасными лучами, электроконтакты и детали проводников, а также радиоаппаратуру и оборудование для рентгено- и радиотерапии. В качестве антикоррозийного покрытия Б. м. используют при произ-ве труб, вентилей и ёмкостей спец. назначения. Разработан широкий ассортимент золотосодержащих пигментов для покрытия металлов, керамики, дерева.

Широко распространены антифрикционные сплавы, припои на основе Б. м. Напр., припои с серебром значительно превосходят по прочности медно-цинковые, свинцовые и оловянные, их применяют для пайки радиаторов, карбюраторов, фильтров и т. д.

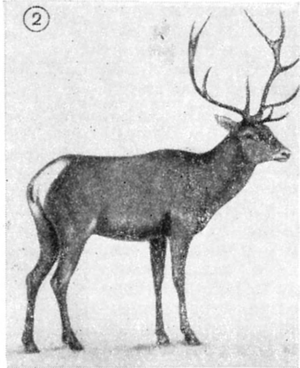
Сплавы иридия с осмием, а также золота с платиной и палладием используют для изготовления компасных игл, напаек «вечных» перьев.

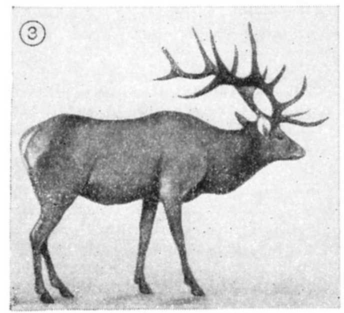
Высокие каталитич. свойства нек-рых Б. м. позволяют применять их в качестве катализаторов: платину — при произ-ве серной и азотной к-т; серебро — при изготовлении формалина. Радиоактивное золото заменяет более дорогую платину в качестве катализатора в химич. и нефтеперерабатывающей пром-сти. Б. м. используют также для очистки воды.

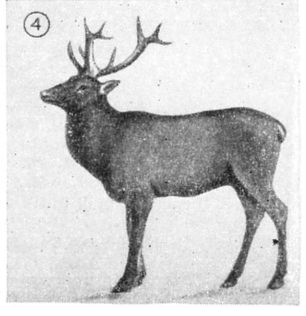
Лит.: Чижиков Д. М., Металлургия тяжёлых цветных металлов, М., 1948; Металлы и сплавы в электротехнике, 3 изд., т. 1—2, М.— Л., 1957; Плаксин И. Н., Металлургия благородных металлов, М., 1958; Данилевский В. В., Русское золото, М., 1959; Бузланов Г. Ф., Производство и применение металлов платиновой группы в промышленности, М., 1961; Вязельщиков В. П., Парицкий З. Н., Справочник по обработке золотосодержащих руд и россыпей, М., 1963; Анализ благородных металлов, М., 1955; Пробоотбирание и анализ благородных металлов, М., 1968; Йорданов Х. В., Записки по металлургия на редките метали, София, 1959; Silver, Princeton, [N. Y.], 1967. *Л. М. Гейман.*

БЛАГОРО́ДНЫЙ КОРА́ЛЛ, морское беспозвоночное животное; то же, что *красный коралл.*

БЛАГОРО́ДНЫЙ ОЛЕ́НЬ (Cervus elaphus), млекопитающее сем. оленей отряда парнокопытных. Крупное животное (выс. в плечах до 150 *см*, весит до 300 *кг*) стройного телосложения. Взрослые самцы имеют ветвистые рога с 5 и более отростками на каждом роге. Самки безрогие. Уши большие, овальные. Хвост короткий. У новорождённых животных окраска тела пятнистая; у взрослых пятнистость отсутствует или выражена слабо. На задней части ляжек, у хвоста, имеется светлоокрашенное поле («хвостовое зеркало»). Распространены в Сев. Африке, Европе (исключая С.-В.), М., Ср., Центр. и Вост. Азии, умеренном поясе Сев. Америки. Б. о. образуют много подвидов, различающихся размерами тела, строением рогов и окраской. Из них в СССР: среднеевропейский олень (C. e. hippelaphus) в Карпатах, Белорусской ССР и Прибалтике; крымский олень (C. e. brauneri) в горном Крыму; кавказский олень (C. e. maral) на Кавказе; алтайский марал (C. e. sibiricus) на Алтае, в Саянах; тяньшаньский марал (C. e. songaricus) в Тянь-Шане, Джунгарском Алатау; изюбрь (C. e. xanthopygos) в Забайкалье, Амурском и Уссурийском краях; бухарский олень (C. e. bactrianus) в бассейне Амударьи, низовьях Сырдарьи. Местообитание Б. о.— равнинные леса, горная тайга, субальпийская зона, уремные и тугайные леса, камышовые заросли. Питаются Б. о. растит. пищей (листья, побеги и кора деревьев и кустарников, травянистая растительность, ягоды, грибы, плоды).







1—кавказский олень; *2*— бухарский олень; *3* — марал; *4* — изюбрь.

Б. о.— стадные полигамные животные, но взрослые самцы вне периода спаривания держатся отдельно. Ежегодно, в середине зимы, рога у самцов спадают, вместо них начинают расти новые, развитие к-рых заканчивается к осени. Спаривание происходит с конца августа до октября. В конце мая — июле самки рождают ежегодно по 1 телёнку. Половой зрелости достигают на третьем году. Продолжительность жизни ок. 20 лет. На большей части своего ареала Б. о. редок. В значительном количестве встречается в заповедниках и в нек-рых районах Вост. Сибири и Д. Востока. Охота на Б. о. в СССР в нек-рых местах запрещена. Маралов и изюбрей разводят в оленеводческих х-вах Алтая, Саян, Забайкалья и Д. Востока. Молодые, ещё не окостеневшие рога маралов и изюбрей — *панты* — используются для изготовления лечебных препаратов (пантокрин и др.). У самцов ежегодно спиливают панты, не прибегая к убою животных.

Лит.: Млекопитающие Советского Союза, под ред. В. Г. Гептнера и Н. П. Наумова, т. 1, М., 1961.

БЛАГОСВЕ́ТЛОВ Григорий Евлампиевич [1(13).8.1824, Ставрополь-Кавказский,— 7(19).11.1880, Петербург], русский публицист и обществ. деятель демократич. направления. Сын священника. Окончил Петерб. ун-т (1851). В 1857—60 жил в Зап. Европе. Участвовал в изданиях А. И. Герцена. Находясь в Лондоне, Б. был учителем его детей. С 1860 редактор, затем издатель журн. «*Русское слово*». Привлёк к работе в нём Д. И. Писарева, В. А. Зайцева, Н. В. Шелгунова. Автор соч. по обществ.-политич., историч., лит.-критич. вопросам. В 1862 намечался в руководящий состав «*Земли и воли*». После закрытия «Русского слова» в 1866 Б. находился под негласным надзором полиции.

БЛАГОСОСТОЯ́НИЕ, см. *Уровень жизни.*

БЛАГОУСТРО́ЙСТВО НАСЕЛЁННЫХ МЕСТ, совокупность работ и мероприятий, осуществляемых для создания здоровых, удобных и культурных условий жизни населения на территории городов, посёлков гор. типа, сел. населённых мест, курортов и мест массового отдыха. Б. н. м. охватывает часть вопросов, объединяемых понятием «градостроительство», и характеризует прежде всего уровень инж. оборудования территории населённых мест, сан.-гигиенич. состояние их *воздушных бассейнов*, водоёмов и почвы. Б. н. м. включает работы по *инженерной подготовке* территории; устройству дорог; развитию гор. транспорта; строительству головных сооружений и прокладке коммунальных сетей водоснабжения, канализации, энергоснабжения и др.; отд. мероприятия по озеленению, улучшению микроклимата, оздоровлению и охране от загрязнения возд. бассейна, открытых водоёмов и почвы, санитарной очистке, снижению уровня городского шума, уменьшению возможности уличного травматизма и пр.

Дореволюц. Россия имела крайне низкий уровень Б. н. м. Напр., по состоянию водоснабжения она занимала одно из последних мест в Европе, системы канализации имелись лишь в 18 городах, центр. теплофикац. систем не было вооб-

Рис. 1. Благоустройство набережной в г. Волгограде.

ще. За годы Сов. власти достигнуты большие успехи в области Б. н. м. Государство выделяет для этой цели значит. капиталовложения. Высокая степень Б. н. м. обусловлена их рациональной планировкой, комплексной организацией пром. и жилых р-нов, системой городского и районных центров, определяющих сети обществ. и культурно-бытовых учреждений и создающих наиболее благоприятные

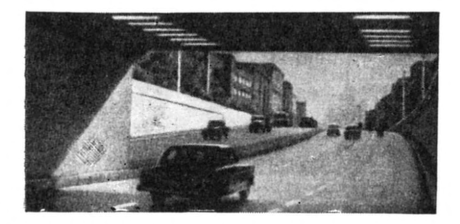


Рис. 2. Москва. Транспортный туннель на Садовом кольце.

условия для труда, быта, обществ. деятельности и отдыха населения (см. *Градостроительство*). Большая роль в Б. н. м. принадлежит *коммунальному хозяйству*, к-рое обеспечивает бесперебойную работу коммунальных сетей и предприятий (гор. котельных, ТЭЦ, газовых подстанций, газовых заводов, мусороперерабатывающих заводов и др.), гор. транспорта, коммунально-бытовых учреждений (бань, прачечных, комбинатов бытового обслуживания и др.), осуществляет наиболее целесообразную эксплуатацию жилых и обществ. зданий, спортивных сооружений, парков и т. д.

В Сов. Союзе мероприятия по благоустройству определяются *генеральными планами развития городов*. Для новых городов и вновь создаваемых жилых р-нов старых городов особое значение имеет выбор территории, отвечающей осн. градостроит. требованиям. Решение вопросов Б. н. м. существенно облегчается, если на выбранной территории находятся леса и водоёмы, сохраняемые для устройства парков и мест отдыха, отсутствуют заболоч. участки, овраги, оползни и др. Неблагоприятные особенности местности могут быть устранены методами инж. подготовки территории, включающими устройство дренажей, обвалование, подсыпку и намыв грунта, вертикальную планировку, отвод поверхностных атм. вод и пр. При *реконструкции городов* в работы по их благоустройству входят: укрепление берегов гор. водоёмов (см. *Берегоукрепительные сооружения*), устройство набережных (рис. 1), транспортных развязок и туннелей (рис. 2, 3), усовершенствованных дорожных покрытий (рис. 4), прокладка подземных коммуникаций (рис. 5) и др.

Для оздоровления внеш. среды предусматриваются постепенный вынос из жилых р-нов пром. предприятий, выделяющих вредные выбросы, а также изменение на них технологич. процессов, герметизация аппаратуры и внедрение эффективных обезвреживающих устройств; ТЭЦ и котельные переводятся с многозольного топлива на газ, сооружаются высокие, эффективно рассеивающие дымовые трубы и т. д. Вновь строящиеся пром. предприятия, ж.-д. станции и узлы, ТЭЦ располагаются на расстояниях, определяемых действующими сан. нормами, их строительство ведётся по технологич. схемам, обеспечивающим макс. степень утилизации отходов для предупреждения загрязнения атм. воздуха вредными примесями и водоёмов неочищенными стоками. Важное значение для пром. р-нов имеют озеленение территории пром. предприятий, организация безопасного, удобного и быстроходного транспорта от места жительства к месту работы, создание системы стоянок обществ. и индивидуального транспорта и пр. Примерами высокой культуры благоустройства мест труда являются территории Днепровской ГЭС имени В. И. Ленина (рис. 6), Волжской ГЭС имени 22-го съезда КПСС, заводов имени Лихачёва и «Калибр» в Москве, металлургического комбината в Рустави, завода «Запорожсталь» и мн. др.

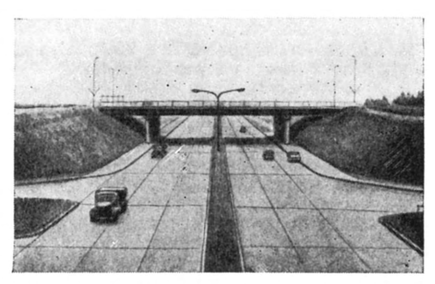


Рис. 4. Московская кольцевая автомобильная дорога с цементнобетонным покрытием.

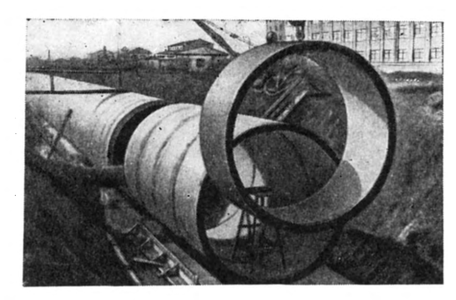


Рис. 5. Прокладка магистральных подземных коммуникаций из железобетонных труб.

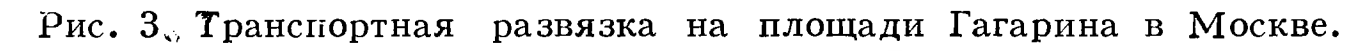
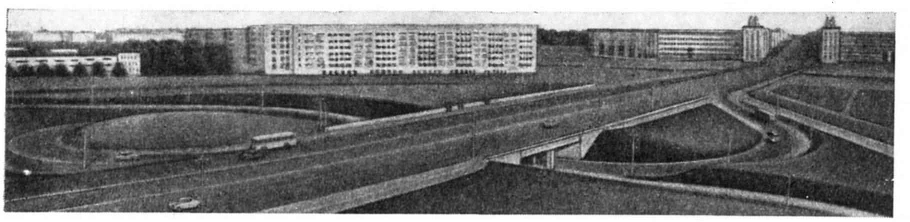


Рис. 3. Транспортная развязка на площади Гагарина в Москве.



В жилых р-нах комплексно благоустраиваются территории *микрорайонов*, где наряду с возведением зданий культурно-бытового назначения осуществляется озеленение, прокладываются пешеходные дорожки, автомобильные проезды, устраиваются игровые и спортивные площадки (рис. 7,8). Удачный пример комплексной планировки, застройки и благо-

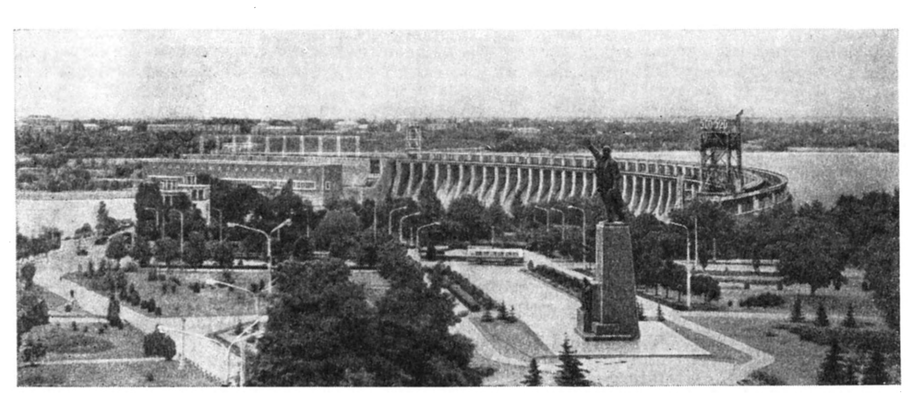


Рис. 6. Благоустройство территории Днепровской ГЭС им. В. И. Ленина. Запорожье.

устройства — новый жилой р-н Жирмунай в г. Вильнюсе. Большое внимание уделяется благоустройству общегородского (поселкового, сельского) и др. обществ. центров. С увеличением интенсивности гор. движения возрастают масштабы работ по благоустройству улиц, улучшению покрытий и поперечного профиля гор. дорог, сооружению подземных переходов для пешеходов, освещению улиц, площадей, набережных, садов, парков, скверов на территории всего населённого места.

Большое значение для Б. н. м. имеет коммунальная энергетика, включающая теплофикацию, электро- и газоснабжение. Рациональная организация теплофикационных, электрич. и газовых сетей, коммунальных котельных, электрич. подстанций, гор. газовых заводов — один из существенных факторов повышения уровня Б. н. м. и улучшения их сан. состояния. Перспективное направление в Б. н. м.— использование электроэнергии для отопления и приготовления пищи. В населённых местах, расположенных в жарких климатич. р-нах СССР, внедряются централизов. тепло-, холодо- и электроснабжение, а также *кондиционирование воздуха* в обществ. и жилых зданиях.

Важная часть благоустройства — сан. очистка населённых мест (сбор мусора и отбросов, их утилизация и уничтожение, соблюдение чистоты на гор. территории, рациональное использование парка *коммунальных машин*).

Один из существенных вопросов сов. градостроительства, решение к-рого тесно связано с повышением уровня Б. н. м.,— озеленение городов и посёлков. Система зелёных насаждений наряду с её архитектурно-художественным значением способствует оздоровлению условий жизни населения (улучшает микроклимат населённого места, снижает уровень гор. шума, выполняет ветрозащитную и снегозащитную функции, является одним из важнейших факторов защиты почвы). Особенно важна роль зелёных насаждений в благоустройстве курортных городов и р-нов (напр., города-курорты Сочи, Кисловодск и др.). За пределами гор. черты благоустраиваются пригородная и зелёная зоны (см. *Пригородная зона*), к-рые служат для расширения городов, организации мест массового отдыха населения, строительства сооружений, связанных с Б. н. м. (водоприёмники, электроподстанции, линии электропередачи, очистные сооружения водопровода и канализации), а также для размещения зелёных насаждений, выполняющих защитные и сан.-гигиенич. функции.

Благоустройство сел. населённых мест включает электрификацию, дорожные работы, строительство водоразборной сети, озеленение, сан. очистку и пр., в первую очередь в центральных посёлках совхозов и колхозов, к-рые постепенно преобразуются в укрупнённые населённые пункты гор. типа.

Для зарубежной градостроит. практики характерна крайне неравномерная степень благоустройства отд. городов и населённых мест. В США, напр., имеется много достижений в благоустройстве гор. дорог, стоянок автотранспорта, нац. парков, мест отдыха и пр.; вместе с тем в нек-рых крупных городах (Нью-Йорк и др.) остаются нерешёнными проблемы оздоровления воздушного бассейна, необходимого освещения и др. Во мн. городах капиталистич. стран наряду с хорошо благоустроенными р-нами нередко встречаются целые кварталы трущоб, лишённые элементарного благоустройства, — свидетельство глубоких противоречий капиталистич. городов, источником к-рых является частная собственность на землю и средства произ-ва.

В СССР совр. требования к развитию населённых мест определяют всё большие масштабы их благоустройства. В Программе КПСС сказано: «В предстоящий период осуществится широкая программа коммунального строительства и благоустройства всех городов и рабочих поселков, что потребует завершения их электрификации, в необходимой степени газификации, телефонизации, обеспечения коммунальным транспортом, водопроводом и канализацией, проведения системы мероприятий по дальнейшему оздоровлению условий жизни в городах и других населённых пунктах, включая их озеленение, обводнение, решительную борьбу с загрязнением воздуха, почвы и воды» (1965, с. 94).

Лит.: Основы советского градостроительства, т. 1—4, М., 1966—69; Страментов А. Е., Бутягин В. А., Планировка и благоустройство городов, 2 изд., М., 1962; Абрамов Н. Н., Водоснабжение, М., 1967; Вопросы электрификации промышленности и быта, М., 1964; Найфельд Л. Р., Тарасов Н. А., Освоение неудобных земель под городскую застройку, М., 1968;

Рис. 7. Ленинград. Благоустройство жилого микрорайона. На переднем плане — детские игровые площадки.

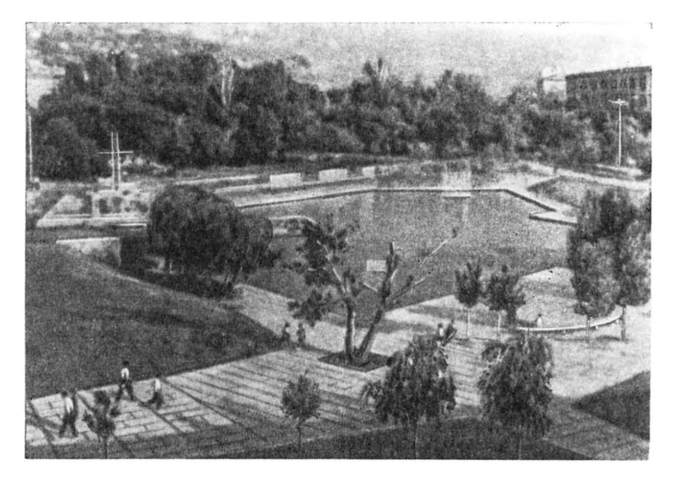


Рис. 8. Ереван. Озеленение и благоустройство жилого района.

Бакутис В. Э., Санитарное благоустройство городов, М., 1956; Малые формы в застройке и благоустройстве городов, М., 1964. *И. М. Смоляр.*

БЛАГОЧИ́ННЫЙ, в русской православной церкви с 18 в. помощник епископа, надзирающий за духовенством одного из районов епархии — благочиния; в наст. время Б., кроме того, следит за ведением церк. хозяйства.

БЛАЖЕ́ВСКИЙ Евгений Викторович [р. 23.2(6.3).1884, с. Любомирка, ныне Котовского р-на Одесской обл.], новатор колхозного производства, звеньевой (1948—63) колхоза им. Горького Котовского р-на Одесской обл., дважды Герой Социалистич. Труда (1950, 1958). Чл. КПСС с 1952. Мастер высоких урожаев кукурузы. В 1949 получил 69,2 *ц* кукурузы с 1 *га* на пл. 10 *га*. Делегат 20 и 22-го съездов КПСС. С 1963 пенсионер. Награждён 2 орденами Ленина, а также медалями. Портрет стр. 406.

БЛАЖКО́ Сергей Николаевич [5(17).11. 1870, Хотимск Могилёвской губ.,—11.2. 1956, Москва], советский астроном, чл.-корр. АН СССР (1929). Окончил Моск. ун-т (1892), с 1910 доцент, с 1918 проф. там же. В 1918—31 возглавлял Моск. обсерваторию. Осн. работы посвящены исследованию переменных звёзд и практич. астрономии. В 1895 начал систематич. фотографирование звёздного неба короткофокусной камерой. В диссертации «О звёздах типа Алголя» (1912) опубликовал первую общую теорию затменных переменных звёзд типа Алголя. Исследовал св. 200 переменных звёзд различных типов. Первым обнаружил у нек-рых короткопериодич. цефеид закономерные изменения кривой и периода блеска (т. н. эффект Блажко). Предложил новый способ фотографирования малых планет, сконструировал неск. оригинальных приборов. Гос. премия СССР (1952). Награждён 2 орденами Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

Лит.: Сергей Николаевич Блажко. [Некролог], «Астрономический журнал», 1956, т. 33, в. 2.

БЛАЙНД-РИ́ВЕР (Blind River), город на В. Канады, на сев. берегу оз. Гурон, в пров. Онтарио. Ок. 3 тыс. жит. В сер. 50-х гг. 20 в. стал гл. базой добычи урана в Канаде. В 1955 близ Б. возник г. Эллиот-Лейк, где проживают работающие на урановых рудниках.

БЛАКИ́ТНЫЙ-ЭЛЛА́Н (псевд.; наст. имя и фам. — Василий Михайлович Елланский) (12.1.1894, с. Козлы Черниговской губ.,—4.12.1925, Харьков), украинский советский писатель и обществ. деятель. Род. в семье священника. Учился в Киевском коммерч. ин-те. С 1917 чл. партии укр. эсеров, лидер её левого крыла, к-рое в 1918 оформилось в партию *боротьбистов*; в этот период (1917—20) допускал в своей политич. и лит. деятельности серьёзные ошибки националистич. характера. После самоликвидации партии в 1920 вступил в КП(б)У. Был на политич. работе в Красной Армии, участник боёв с белополяками. Избирался чл. ЦИК СССР и ВУЦИК. Один из руководителей пролетарского лит. движения на Украине, организатор товарищества пролет. писателей «Гарт». Печататься начал в 1918. Его книга стихов «Удары молота и сердца» (1920) проникнута пафосом борьбы за победу пролет. революции. Стихам Б.-Э. присущ порывистый, энергичный ритм. Выступал как теоретик пролетарской лит-ры («Новый писатель — новая литература», 1924, и др.), как активный борец против бурж. национализма и национал-предательства. Под псевд. «Валер Проноза» издал сб-ки стихотворных сатирич. фельетонов: «Заметки карандашом» (1924), «Советская горчица» (1924), «Государственный ум» (1925). Посмертно награждён орденом Трудового Красного Знамени.

Соч.: Твори, т. 1—2, К., 1958; в рус. пер.— Избранное, М., 1958.

Лит.: Адельгейм Є., Василь Еллан, К., 1959; История украинской советской литературы, К., 1965.

БЛА́МАН (Blaman) Анна (псевд.; наст. имя и фам. — Иоханна Петронелла Врюхт) (31.1.1905, Роттердам,— 13.7. 1960, там же), нидерландская писательница. Выступила с лирич. стихами. В болезненной психике героев её первого романа «Женщина и друг» (1942) сказалось субъективистское преломление действительности. Чувством безысходности и отчаяния проникнут роман «Жизнь в одиночестве» (1948), герой к-рого ищет выход в мире вымысла и фантазии. Страх перед действительностью, смятение чувств, безвольная покорность судьбе, эротич. мотивы — таково содержание последних книг Б.: романа «Не на жизнь, а на смерть» (1954), сб-ков «Рам Хорна и другие рассказы» (1951), «Днём и другие рассказы» (1957) и романа «Неудачники» (1960, незаконч.). В творчестве Б. заметно влияние Ж. П. Сартра и А. Камю.

Соч.: Anna Blaman over zichzelf en anderen, Amst., 1963.

Лит.: Knuvelder G., Handboek tot de moderne nederlandse letterkunde, 's-Hertogenbosch, 1954; Dinaux C. J. E., Gegist bestek, deel 1, 's-Gravenhage, 1958; Oomes P., Compendium van de geschiedenis der nederlandse letterkunde, 10 druk, Purmerend, 1966. *С. А. Миронов.*

БЛАН (Blanc) Луи (29.10.1811, Мадрид,— 6.12.1882, Канн), французский утопич. социалист, историк, журналист, деятель Революции 1848. Род. в дворянской семье. В 30-х гг. стал известным журналистом в Париже. В своих взглядах на развитие историч. процесса Б. опирался на идеи Сен-Симона. Работа «Организация труда» (1839, рус. пер. 1926), излагавшая план социального преобразования, принесла ему популярность. С 1843 сотрудничал в мелкобурж. газете «Реформ» («La Reforme»). В 1841—44 издал «Историю десяти лет», направленную против *Июльской монархии*. В 1847 опубликовал 1-й т. 12-томной «Истории французской революции» (рус. пер., т. 1—12, 1907—09), в которой положительно оценивал якобинский период революции. Репутация социального реформатора, близость к бурж.-демократич. кругам, отрицат. отношение к классовой борьбе пролетариата сделали Б. подходящим для бурж. большинства «представителем рабочих» во врем. правительстве, куда он вошёл в период Революции 1848. Возглавив т. н. *Люксембургскую комиссию*, он стремился предотвратить революц. выступления пролетариата. Хотя Б. не участвовал в *Июньском восстании 1848*, пришедшая к власти буржуазия подвергла его судебному преследованию. В авг. 1848 Б. эмигрировал в Англию, где написал работу «История революции 1848» (1870; рус. пер., т. 1—2, 1907), в которой пытался оправдать свою соглашат. политику. В 1870 вернулся во Францию. Избранный в 1871 в Нац. собрание, Б. оказался в Версале среди врагов *Парижской Коммуны 1871*.

В развитии общества Б. видел последовательную смену трёх принципов: авторитета, господствовавшего в средние века, индивидуализма, утвердившегося в бурж. обществе, и принципа братства, к-рый получит своё осуществление при социализме. Поскольку при обществ. строе, основанном на принципе индивидуализма, неизбежна, по Б., конкуренция, то он губителен не только для рабочих, но и для буржуазии, к-рая подвергается риску разорения. Исходя из этого, Б. полагал, что социальное преобразование может быть произведено совместными усилиями народа и буржуазии. Государство, по концепции Б., должно приступить к организации «общественных мастерских», привлекая к участию в них буржуазию. Благодаря более высокой производительности труда обществ. ассоциации, по мнению Б., одержат победу в конкурентной борьбе с частными предприятиями. Утопич. план Б. насаждал иллюзии о возможности мирным путём разрешить противоречия между трудом и капиталом. В историю социализма и рабочего движения Б. вошёл как родоначальник оппортунизма и реформизма (луиблановщины).

Лит.: Маркс К., Классовая борьба во Франции с 1848 по 1850 г., Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 7; Ленин В. И., Луиблановщина, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 31; его же, И. Г. Церетели и классовая борьба, там же; его же, Из какого классового источника приходят и «придут» Кавеньяки?, там же, т. 32; Вигдорчик А., Тактика Луи Блана в революции 1848 г., «Уч. зап. Ленинградского государственного университета. Серия исторических наук», 1950, в. 17; Бендрикова Л. А., Луи Блан как историк, М., 1959. *Л. А. Бендрикова.*

БЛА́НА РЕА́КЦИЯ, метод прямого введения хлорметильной группы $ClCH_2$ в ароматич. соединения. Для хлорметилирования обычно применяют смесь формалина и соляной к-ты, катализатором служат $ZnCl_2$, H_2SO_4 или $AlCl_3$, в нек-рых случаях $SnCl_4$.

$$C_6H_6 + HCHO + HCl \rightarrow C_6H_5CH_2Cl + H_2O.$$

Скорость Б. р. обычно сильно возрастает при наличии в бензольном ядре заместителей, напр. CH_3, C_2H_5, C_3H_7, OCH_3, OC_2H_5. Нафталин и др. конденсированные ароматич. соединения, а также полимеры, содержащие ароматич. ядра, также вступают в Б. р. Реакция предложена франц. химиком Г. Бланом (G. Blanc) в 1923.

БЛАНК Карл Иванович [1728—26.10 (6.11).1793], русский архитектор, представитель барокко и раннего классицизма. Жил в Москве. Учился в «команде» В. С. Обухова (1745—49) и у Д. В. *Ухтомского* (с 1749). Участвовал в перестройке Воскресенского собора *Новоиерусалимского монастыря* (1747—60), строительстве Воспитательного дома (1764—70) в Москве и усадьбы *Кусково* (1760-е — 1780-е гг.). Построил ряд церквей в Москве (Николы в Звонарях, 1765—68, и др.) и Подмосковье (в Спас-Косицах, 1761, и Вышгороде, 1764), «Голландский домик» (1755) и, возможно, церковь в усадьбе Вороново под Москвой.

БЛА́НКА КАСТИ́ЛЬСКАЯ (Blanche de Castille) (1188—26 или 27.11.1252), французская королева; в 1226—36 регентша при несовершеннолетнем сыне Людовике IX (король в 1226—70), управляла

Францией и во время его пребывания в 1248—52 в 7-м крестовом походе. В 1229 заключила завершивший *Альбигойские войны* Парижский мир. Успешно боролась с мятежными феодалами, к-рых поддерживал в ряде случаев англ. король.

БЛА́НКЕНБУРГ (Blankenburg am Harz), город в ГДР, в округе Магдебург, на сев. склоне Гарца. 19,6 тыс. жит. (1967). Бальнеологич. курорт (грязелечебница) и центр туризма. Чугунолитейное произ-во. Машиностроение (трансп., санитарное оборудование, газовые приборы и др.), деревообр. пром-сть.

БЛАНКИ́ (Blanqui) Луи Огюст (1.2.1805, Пюже-Тенье, близ Ниццы,— 1.1.1881, Париж), французский революционер, утопист-коммунист. Род. в семье супрефекта. Активно участвовал в республиканско-демократич. движении периода реставрации Бурбонов (1814—30), Июльской революции 1830 и Июльской монархии. Находясь под сильным влиянием бабувистских идей (см. *Бабёф* Г., *Бабувисты*), пришёл в 1832—34 к коммунистич. убеждениям. В 1835—39 организатор и руководитель тайных респ. обществ — «Общества семей» и «*Общества времён года*». После подавления восстания 12 мая 1839 в Париже Б. был приговорён к смертной казни, заменённой пожизн. заключением. Освобождённый Революцией 1848, Б. основал клуб «Центр. республиканское об-во» и возглавил наиболее революц. пролетарские элементы, боровшиеся против бурж. политики врем. правительства и луиблановских иллюзий (см. *Блан* Л.). После демонстрации 15 мая 1848 в Париже Б. был арестован и осуждён на 10 лет тюремного заключения. Амнистированный в 1859, он вернулся в Париж. В 1861—65 снова в заключении. В 1865 бежал из тюрьмы и поселился в Брюсселе. 14 авг. 1870, в связи с неудачами франц. армии во франко-прусской войне 1870—71, Б., тайно прибывший в Париж, сделал попытку поднять восстание, окончившуюся неудачей. После революции 4 сент. и падения Второй империи Б. издавал газету «Патри ан данже» («Patrie en Danger»), в которой требовал самой энергичной борьбы с пруссаками. Убедившись в изменнич. политике «правительства нац. обороны», Б. принял активное участие в восстании 31 окт. 1870, за что был арестован и вновь приговорён к пожизн. заключению. Во время Парижской Коммуны 1871 Б., находившийся в тюрьме, был заочно избран членом Коммуны, но попытки Коммуны добиться у Версальского пр-ва его освобождения успеха не имели; Б. оставался в заключении до 1879. В последние годы жизни Б. продолжал социалистич. и демократич. пропаганду и стремился сплотить своих сторонников (*бланкистов*) в партийную организацию.

Последователь франц. материалистов 18 в., Б. был идеалистом в понимании истории, считая решающей силой ист. прогресса просвещение народа. Б. признавал наличие класс. борьбы, подчёркивал противоположность классовых интересов пролетариата и буржуазии, но не выделял пролетариат из общей массы эксплуатируемых. По мнению Б., только социальная революция может уничтожить классовую эксплуатацию. Успех революции он связывал с хорошо подготовленным заговором сплочённой организации революционеров, к-рые, будучи поддержаны в решающий момент нар. массами, установят революц. диктатуру. Революц. диктатура в переходный период от капитализма к коммунизму должна, как говорил Б., выполнять функцию разоружения контрреволюц. классов, вооружения пролетариата и охраны нового строя от покушений его врагов. Б. придавал огромное значение организационной стороне подготовки восстания, но не учитывал, при каких социальных условиях оно должно проходить. Классики марксизма-ленинизма, высоко оценивая Б. как революционера и горячего сторонника социализма, в то же время подвергли критике заговорщическую тактику Б., непонимание им того, что успех вооружённого восстания возможен только в том случае, если революция совершается массами трудящихся под руководством революц. партии. См. также ст. *Бланкизм*.

Лит.: Маркс К., Классовая борьба во Франции с 1848 по 1850 г., Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 7; его же, Гражданская война во Франции, там же, т. 17; Энгельс Ф., Введение к работе К. Маркса «Гражданская война во Франции», там же, т. 22; Ленин В. И., К итогам съезда, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 13; его же, Уроки Коммуны, там же, т. 16; Волгин В. П., Политические и социальные идеи Бланки, «Изв. АН СССР. Сер. истории и философии», 1951, т. 8, № 6; Кан С. Б., История социалистических идей (до возникновения марксизма), 2 изд., М., 1967; Жеффруа Г., Заключенный. Жизнь и революционная деятельность О. Бланки, пер. с франц., 2 изд., М.—Л., 1925; Wassermann S., Les clubs de Barbès et de Blanqui en 1848, P., 1913; Dommanget M., Les idées politiques et sociales d'Auguste Blanqui, P., 1957 (библ.); его же, Auguste Blanqui..., P.— La Haye, 1969.
Н. Е. Застенкер.

БЛАНКИ́ЗМ, политич. течение, связанное с именем Л. О. *Бланки*; в наиболее употребимом смысле — термин, обозначающий взгляды сторонников заговорщической тактики (в революц. борьбе), восходящей к тактическим принципам Бланки и *бланкистов*. Тактика бланкистов и выдвигавшиеся ими организац. формы движения носили сектантский характер. Они отстаивали необходимость создания узкой тайной иерархич. орг-ции, ставящей своей задачей свержение существующего режима путём внезапного вооруж. выступления. Отказываясь от пропаганды в широких массах, чтобы не подвергать опасности нелегальную орг-цию, не считаясь с объективными условиями, не учитывая наличия революц. ситуации, бланкисты главную ставку делали на неожиданность нанесения удара и на неподготовленность пр-ва к отпору. Попытки практич. применения бланкистских доктрин (восстания 12 мая 1839 и 14 авг. 1870 в Париже и др.) окончились полной неудачей. В связи с этим бланкисты часто должны были поступать на практике вопреки своей теории (особенно во время Парижской Коммуны 1871).

Бланкистская тактика (возникшая в период, когда зарождавшееся массовое пролет. движение ещё не вполне отделилось от бурж.-демократического) постепенно, по мере развития массового пролет. движения, создания марксистских социалистич. партий, изживала себя. Однако она часто становилась тактикой мн. непролетарских обществ. движений (напр., в России во 2-й пол. 70 — нач. 80-х гг. 19 в. её убеждённым сторонником был один из идеологов революц. народничества П. Н. *Ткачёв*); приверженцами её разновидностей становились нек-рые представители различных обществ. слоёв, приобщавшихся к революц. борьбе по мере распространения «вширь» революц. движения (напр., нек-рые прослойки трудящихся в Лат. Америке, Азии, студенчество во мн. странах и др.).

Л. Блан.

Л. О. Бланки.

Марксизм-ленинизм отделяет исторически прогрессивные, революц. черты Б. как социалистич. течения 30—60-х гг. 19 в. от присущих ему узкосектантских и заговорщических доктрин, приходивших во всё большее противоречие с реальными потребностями рабочего движения по мере его развития. В. И. Ленин, высоко ценивший личные революц. качества Бланки и мн. его соратников, критиковал бланкистские догмы и давал решительный отпор клеветнич. попыткам врагов большевистской партии поставить знак равенства между её тактикой и Б. Накануне Великой Окт. социалистич. революции Ленин писал: «Восстание, чтобы быть успешным, должно опираться не на заговор, не на партию, а на передовой класс. Это во-первых. Восстание должно опираться на революционный подъем народа. Это во-вторых. Восстание должно опираться на такой переломный пункт в истории нарастающей революции, когда активность передовых рядов народа наибольшая, когда всего сильнее колебания в рядах врагов и в рядах слабых половинчатых нерешительных друзей революции. Это в-третьих. Вот этими тремя условиями постановки вопроса о восстании и отличается марксизм от бланкизма» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 34, с. 242—43). Попытки современных «левацких» идеологов воскресить авантюристич. элементы Б. и действовать в их духе наносят серьёзный ущерб революц. движению.

Лит.: Энгельс Ф., Эмигрантская литература, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 18; Ленин В. И., О социальной структуре власти, перспективах и ликвидаторстве, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 20; его же, Марксизм и восстание, там же, т. 34; Da Costa Ch., Les Blanquistes, P., 1912; Spitzer A., The revolutionary theories of L. Aug. Blanqui, N. Y., 1957.
В. М. Далин, Я. И. Дразнинас.

БЛАНКИ́СТЫ, сторонники взглядов и тактики Л. О. *Бланки*. Во время Революции 1848 Б. занимали наиболее радикальные позиции, однако после ареста Бланки в мае 1848 влияние их ослабело. В последние годы Второй империи и особенно после революции 4 сент. 1870 роль Б. в революционном движении усилилась. В период *Парижской Коммуны 1871* Б. входили в состав «большинства» Совета Коммуны. Отстаивая необходимость проведения более решительных революц. мероприятий, они, однако, недооценивали значение экономич. реформ социалистич. характера. После подавления Коммуны Б. (Э. *Вайян* и др.) вошли в 1-й Интернационал и сыграли активную роль на

завершающем этапе его деятельности. Они поддержали борьбу К. Маркса и его сторонников против анархо-бакунистских и реформистских элементов. Но в то же время они пытались навязать Интернационалу волюнтаристскую тактику и ориентацию на немедленный социалистич. переворот, что встретило решит. отпор со стороны К. Маркса и Ф. Энгельса. В стремлении Б. «...перескочить через промежуточные станции и компромиссы...» Энгельс видел их попытку выставить собственное нетерпение в качестве теоретич. аргумента (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 18, с. 515—16). Не согласившись с решением о переводе Генсовета из Лондона в Нью-Йорк (1872), Б. вышли из Интернационала и образовали группу «Революционная коммуна». По возвращении во Францию в 1880 амнистированные коммунары создали орг-цию Б.— Центральный революционный комитет (ЦРК). Восприняв нек-рые положения марксизма, франц. Б., однако, не сразу сумели преодолеть влияние идейного наследия *бланкизма* и долгое время составляли обособленную группу во франц. социалистич. движении, выступавшую по ряду программных и тактич. вопросов против его марксистского крыла. В период *буланжизма* произошёл раскол Б.: часть их во главе с Вайяном вела борьбу с буланжистами и сблизилась с «Рабочей партией» (см. *Гедисты*). Другая группа (Э. Гранже, Э. Рош) пошла на блок с буланжистами, вышла из состава ЦРК и вскоре распалась. Б. вместе с гедистами резко осудили А. *Мильерана*, вошедшего в бурж. правительство (1899). В 1901 Б. и гедисты объединились в Социалистич. партию Франции. С созданием Объединённой франц. социалистич. партии (1905) Б. фактически растворились в её реформистском большинстве. В годы 1-й мировой войны лидеры Б. заняли шовинистич. оборонческую позицию. Со смертью Вайяна (1915) бланкистское направление перестало существовать.

Лит.: Da Costa Ch., Les blanquistes, P., 1912; Dommanget M., Edouard Vaillant, P., 1956. *В. М. Далин.*

БЛА́НКОВАЯ НА́ДПИСЬ, надпись, сделанная на обороте *ценных бумаг* в случае их передачи одним лицом другому без указания имени нового владельца. См. также *Индоссамент.*

БЛАНТА́ЙР, Блентайр, город в Малави, на жел. дороге, ведущей к порту Бейра (Мозамбик). В 1956 Б. был объединён с г. Лимбе. 110 тыс. жит. (1966). Торг. центр с.-х. района (табак, чай, арахис и др.). Цем. з-д, табачная ф-ка, швейные предприятия. Б. основан в 1876.

БЛА́НТЕР Матвей Исаакович [р. 28.1 (10.2).1903, Почеп Черниговской губ.], советский композитор, нар. арт. РСФСР (1965). Учился в муз. училищах Курска и Москвы; брал уроки композиции у Г. Э. Конюса. В 1921—33 как театр. композитор и зав. муз. частью работал в различных театрах. Б.— один из мастеров сов. массовой песни, ему принадлежат песни: получившая мировую популярность «Катюша», «Партизан Железняк», «Песня о Щорсе», «До свиданья, города и хаты», «В лесу прифронтовом», «Моя любимая», «Под звёздами балканскими», «Лучше нету того цвету», «Летят перелётные птицы» и мн. др. Песни Б. написаны на слова М. Голодного, В. Лебедева-Кумача, К. Симонова, А. Суркова, М. Светлова и др. Более 20 песен создано в содружестве с поэтом М. Исаковским. Б.— автор неск. оперетт, в т. ч. «На берегу Амура» (1938, пост. 1939, Моск. театр оперетты), музыки к спектаклям, кинофильмам, радиопостановкам. Гос. пр. СССР (1946). Награждён орденом «Знак Почёта» и медалями.

Лит.: Сохор А., Русская советская песня, М., 1959 (см. именной указатель). *Н. Зелов.*

БЛАНША́Р (Blanchard) Рауль (4.9.1877, Орлеан, — 24.3.1965, Севр), французский географ. Проф. ун-тов во Франции (1906—48), США (1928—36) и Канаде (1948—58). Действит. член франц. Академии социальных и политич. наук. Основатель журн. «Revue de géographie alpine». Осн. работы посвящены географии Альп, Фландрии, Канады, Зап. Азии, Корсики.

Соч.: La Flandre. Etude géographique de la plaine flamande en France, Belgique et Hollande, P., 1906; Les Alpes occidentales, v. 1—7, P., 1943—56; La Canada français, P., 1960.

БЛАНШИРОВА́НИЕ (от франц. blanchir — белить, мыть добела, обдавать кипятком), 1) в пищевой промышленности обработка плодов и овощей в горячей воде. Предохраняет их от потемнения, делает растительные клетки плода проницаемыми для молекул сахара, что облегчает варку варенья. Б. применяется также при приготовлении *изюма*, увяливании винограда в произ-ве десертных и ординарных вин. После 1—3 *мин* Б. продолжительность увяливания сокращается в 2—3 раза. 2) В кожевенном производстве удаление с нижней (бахтармяной) стороны кож остатков подкожной клетчатки. После Б. поверхность бахтармы делается очень гладкой, а после аппретирования и лощения — блестящей. Кожи бланшируют также для выравнивания толщины по площади; при нанесении покрытий на лицевую поверхность для удаления дефектов, не поддающихся устранению шлифованием.

БЛАРАМБЕ́РГ Иван Фёдорович [8.4.1800, Франкфурт-на-Майне,— 8(20). 12.1878, Симферополь], русский геодезист. Окончил ун-т во Франкфурте-на-Майне, по приезде в Россию в начале 20-х гг. 19 в. работал в Ген. штабе (с 1828). Принимал участие (1835) в дипломатич. миссии в Тегеране. Находясь в Иране, произвёл съёмку его территории. Произвёл съёмку берегов Каспийского м., составил каталог астрономич. и геодезич. пунктов на территории России. Председатель особой комиссии Рус. геогр. об-ва, созданной для составления и печатания ген. карты Европ. России.

Лит.: Новокшанова-Соколовская З. К., Картографические и геодезические работы в России в XIX— начале XX вв., М., 1967.

БЛАС РО́КА (Blas Roca), Рока Блас (наст. имя и фам.— Франсиско Вильфредо Кальдерио; Calderio) (р.24.7. 1908, г. Мансанильо, пров. Орьенте), деятель рабочего движения Кубы. В 1929 начал принимать участие в проф. движении и вступил в *Коммунистическую партию Кубы* (КПК). С 1930 секретарь комитета КПК пров. Орьенте. В 1933 секретарь комитета КПК г. Гаваны. В том же году стал чл. ЦК, Политбюро и Секретариата ЦК КПК. В 1934—61 ген. секретарь компартии (в 1944—61 — Народно-социалистическая партия). С 1961 занимает руководящие посты в Объединённых революционных организациях, а затем в Единой партии социалистич. революции Кубы. С окт. 1965 чл. ЦК, Секретариата ЦК компартии Кубы и пред. Конституц. комиссии ЦК КПК. Автор ряда теоретич. и политич. трудов, в т. ч. книги «Основы социализма на Кубе» (1943; рус. пер. 1961).

БЛА́СКО ИБА́НЬЕС (Blasco Ibáñez) Висенте (29.1.1867, Валенсия,—28.1. 1928, Ментона), испанский писатель. Лидер леворесп. движения в Валенсии, депутат парламента от Респ. партии (1898—1909). Был близок к социалистам, затем перешёл на умеренно либеральные позиции. В 1894 начал публиковать серию «валенсианских» романов и рассказов, разоблачающих власть денег («Бесшабашная жизнь», 1894), бурж. парламентариев («В апельсиновых садах», 1900), социальную несправедливость в деревне («Хутор», 1898, сб. «Валенсианские рассказы», 1896). В ранних романах ощущается влияние натурализма. В 1903—05 написаны социальные романы: «Толедский собор» (1903), «Непрошенный гость» (1904), «Винный склад» (1905). В 1906—1909 Б. И. создал цикл философско-психологич. романов о столкновении одарённой личности с враждебным ей обществом: «Нагая маха» (1906), «Кровь и песок» (1908), «Мёртвые повелевают» (1909) и др. Тенденциозное, порой шовинистич. освещение событий 1-й мировой войны 1914—18 определило неудачу романов «Четыре всадника Апокалипсиса» (1916), «Наше море» (1918) и др. После установления воен. диктатуры в 1923 эмигрировал во Францию, где выступил с памфлетом «Альфонс XIII без маски» (1924). Роман «В поисках Великого Хана» (1928) посвящён Х. Колумбу.

Соч.: Obras completas, t. 1—3, Madrid, 1958; в рус. пер.—Полн. собр. соч., т. 1—16, М., 1910—12; Избр. произв., вступительная ст. З. И. Плавскина, т. 1—3, М. — Л., 1959; Солнце мертвых, вступительная ст. Н. Снетковой, [М., 1965]; Хутор.— Кровь и песок, Л., 1967.

Лит.: Хохлов Ю. М., Бласко Ибаньес —испанский писатель-демократ, «Уч. зап. Ленинградского педагогического ин-та. Кафедра зарубежной литературы», 1955, т. 121; Gascó Contell E., Genio y figura de Blasko Ibáñez, Madrid, [1957]; Leon Rosa J. L., Vicente Blasco Ibáñez, [Valensia], 1967. *З. И. Плавскин.*

БЛАСТЕ́МА (от греч. blástēma — росток, потомок), в учении о *регенерации* — скопление однородных не специализированных клеток на раневой поверхности после ампутации органа. В ходе регенерации из Б. образуются ткани восстанавливающегося органа. В эмбриологии: 1) группа клеток, из к-рых развивается новая особь при бесполом размножении у нек-рых многоклеточных животных (кишечнополостные, черви, асцидии и др.); 2) поверхностный слой цитоплазмы в *центролецитальных яйцах* мн. членистоногих; Б. тонкими выростами соединена с цитоплазмой, окружающей расположенное в центре яйца ядро.

БЛАСТЕ́Я, гипотетический предок многоклеточных животных; по мнению Э. *Геккеля*, Б. была шарообразным организмом с полостью внутри и стенкой тела, состоявшей из одного слоя клеток. Геккель считал аналогами Б. совр. колониальных простейших (напр., *вольвокс*). Исходя из развитого им положения, что организм в индивидуальном развитии (*онтогенезе*) кратко повторяет историю развития вида (*филогенез*), Геккель рассматривал одну из стадий развития зародыша всех многоклеточных животных — *бластулу* — как повторение строения Б.

в их онтогенезе. См. *Биогенетический закон.*

БЛАСТО... (от греч. blastós — росток, зародыш, побег), часть ряда сложных слов, употребляемых в биологии и медицине.

БЛАСТОДЕ́РМА (от *бласто...* и греч. dérma — кожа, оболочка), совокупность клеток, из к-рых состоит зародыш многоклеточных животных на стадии *бластулы.* Образуется в результате *дробления.*

БЛАСТОДИ́СК, зародышевый диск, скопление цитоплазмы в анимальной части яйца у животных с дискоидальным дроблением. Б. содержит ядро и свободен от желтка. В процессе *дробления* Б. преобразуется в слой клеток (*бластодерму*), расположенный на поверхности недробящегося желтка.

БЛАСТОИДЕ́И (Blastoidea), морские бутоны, класс вымерших беспозвоночных животных типа иглокожих. Тело Б. (рис.) состояло из кроны (*1*), образованной бутонообразной чашечкой — текой (*2*) с многочисленными «ручками»— брахиолами (*3*), и стебля (*4*). «Ручки» улавливали частицы пищи, к-рые по желобкам, переходящим с них на амбулакры (см. *Амбулакральная система*), направлялись ко рту. Под поверхностью чашечки находилась система известковых трубок (гидроспир), служивших, вероятно, для дыхания. Обитали в морях с силурийского периода до пермского; многочисленны были в девоне и в раннем карбоне в Сев. Америке, в пермском периоде — в Индонезии и в Приуралье. Известно более 300 видов Б. Нек-рые из них являются руководящими для каменноугольных и пермских отложений.

Лит.: Основы палеонтологии. Иглокожие..., М., 1964. *Ю. А. Арендт.*

БЛАСТОКИНЕ́З (от *бласто...* и греч. kinéō — двигаю, опрокидываю), изгибание зародыша в процессе эмбрионального развития нек-рых членистоногих (пауков, первичнотрахейных, насекомых) и головоногих моллюсков. Различают 2 этапа Б.: катарепсис, изгибание зародыша на брюшную сторону, и анатрепсис— на спинную. В процессе Б. ориентация зародыша относительно оси яйца может меняться на противоположную.

БЛАСТО́МА (от *бласто...* и греч. ōma — окончание в назв. опухолей), то же, что *опухоль.*

БЛАСТОМЕ́РЫ (от *бласто...* и греч. méros — часть), клетки, образующиеся в процессе *дробления* яйца многоклеточных животных. Для Б. характерно отсутствие роста, вследствие чего при каждом последующем делении (вплоть до образования *бластулы*) они уменьшаются вдвое. При дроблении *голобластических яиц* с неравномерным распределением питат. веществ образуются крупные Б. (макромеры) и мелкие (микромеры).

БЛАСТОМИКО́З, хронич. заболевание кожи и внутр. органов животных, вызываемое дрожжевым микроскопич. грибком Blastomyces dermatitides. Природный резервуар грибка — почва. Поражаются гл. обр. собаки. К экспериментальному заражению восприимчивы лошади, овцы, мор. свинки, хомяки. Больные животные, у к-рых грибок выделяется с мокротой, мочой, а при поражении кожи — с экссудатом, являются источником инфекции. Заражение происходит, по-видимому, через повреждённую кожу и дыхат. пути. Лечение не разработано. Больных животных убивают, чтобы предотвратить заболевание человека.

Лит.: Спесивцева Н. А., Бластомикоз, в кн.: Ветеринарная энциклопедия, т. 1, М., 1968.

М. И. Блантер.

В. Бласко Ибаньес.

Р. М. Блауманис.

Д. Блашкович.

БЛАСТОМОГЕ́ННОЕ ДЕ́ЙСТВИЕ ИЗЛУЧЕ́НИЙ, биологич. действие ионизирующих (рентгеновское, гамма, протоны и др.) и неионизирующих (ультрафиолетовое) излучений и потоков протонов, нейтронов и др., вызывающих образование опухолей различных тканей. Впервые рак кожи у людей после рентгеновского облучения описал в 1902 немецкий учёный Х. Фрибен; позднее появились сообщения о возникновении опухолей у людей, подвергшихся воздействию радиации в больших дозах в результате проф. деятельности (напр., шахтёры урановых рудников), после атомных взрывов (Маршалловы о-ва, Хиросима, Нагасаки) и др. Опухоли возникают, как правило, на участках тела, подвергшихся наиболее сильному облучению, а в случае попадания или спец. введения радиоактивных изотопов внутрь — в очагах их накопления (депонирования), а также в тканях, находящихся в пределах пробега ионизирующих частиц. Ультрафиолетовое излучение, интенсивно поглощаясь поверхностными тканями тела, может вызывать образование доброкачеств. (напр., папилломы) и злокачеств. (саркомы, раки) опухолей кожи и подкожной клетчатки; наибольшей способностью вызывать образование опухолей обладают ультрафиолетовые лучи с дл. волны ок. 260 *нм* (2600 Å).

При поражении организма излучением радиоактивных изотопов, избирательно откладывающихся в костях (^{90}Sr, ^{89}Sr, ^{140}Ba, ^{226}Ra, ^{45}Ca, ^{91}J), развиваются опухоли костной ткани и органов, заключённых в костной капсуле (кроветворная ткань, гипофиз) или топографически близких к ней (слизистая ротовой полости, гайморова полость). Изотопы, избирательно накапливающиеся в печени и скелете (^{144}Ce, ^{140}La, ^{147}Pm, ^{228}Th, ^{239}Pu, ^{241}Am, ^{198}Au), могут вызывать опухоли костей, печени, желёз внутр. секреции, реже — почек, половых органов, желудка и толстого кишечника. Изотопы, к-рые равномерно распределяются в организме (^{95}Nb, ^{195}Cs, ^{210}Po, ^{106}Ru), при введении их, минуя желудочно-кишечный тракт, так же как и внешнее облучение (γ-лучи, нейтроны, протоны), могут вызывать образование опухолей эпителиальных, соединительнотканной и др. тканей. Изотопы, собирающиеся в щитовидной железе, способствуют иногда образованию опухолей щитовидной и околощитовидных желёз, гипофиза.

Б. д. и. радиоактивных изотопов, к-рые хорошо поглощаются организмом (^{89}Sr, ^{90}Sr, ^{137}Cs, ^{131}J, ^{140}Ba, ^{226}Ra), не зависит от пути их поступления, тогда как Б. д. и. плохо всасывающихся изотопов полностью определяется путём поступления и местом накопления их в организме. Так, в экспериментах на животных, при введении ^{144}Ce через рот, возникали опухоли желудочно-кишечного тракта, при вдыхании — опухоли лёгких, при внесении в подкожную клетчатку — опухоли кожи, подкожной клетчатки и костей.

Возникновение и развитие опухолей, их клинич. проявления и лечение зависят от вида излучения, вызвавшего образование опухоли, его продолжительности, локализации и дозы. См. также *Биологическое действие ионизирующих излучений.*

Лит.: Стрельцова В. Н., Москалёв Ю. И., Бластомогенное действие ионизирующей радиации, М., 1964.

Ю. И. Москалёв.

БЛАСТОПО́Р (от *бласто...* и греч. póros — проход, отверстие), первичный рот, гастропор, отверстие, посредством к-рого полость зародыша животного (на стадии *гаструлы*) сообщается с окружающей средой. В процессе развития у одних животных (*первичноротые*) Б. превращается в рот или образует и рот, и анальное отверстие, у других (*вторичноротые*) на месте Б. образуется заднепроходное отверстие или нервнокишечный канал, временно соединяющий пищеварит. полость с полостью нервной трубки.

БЛАСТОЦЕ́ЛЬ (от *бласто...* и греч. kóilos — полый), сегментационная полость, полость дробления, первичная полость тела, полость, образующаяся между *бластомерами* у зародышей животных; заполнена жидкостью, отличающейся по хим. составу от окружающей среды. Достигает наибольшего размера к концу *дробления* на стадии *бластулы.* В процессе *гаструляции* постепенно вытесняется перемещающимся клеточным материалом.

БЛАСТОЦИ́СТА (от *бласто...* и греч. ký́stis — пузырь), бластодермический пузырёк, стадия развития зародыша млекопитающих, в т. ч. и человека, возникающая в результате *дробления* оплодотворённого яйца. Б. представляет собой полый пузырёк. На одной его стороне находится скопление клеток— узелок, аналогичный *бластуле* др. животных. Наружная стенка Б. образует *трофобласт.*

БЛА́СТУЛА, стадия развития зародыша многоклеточных животных, завершающая период *дробления*. Строение зародыша на стадии Б. зависит от строения яйца и типа дробления. При полном радиальном дроблении (иглокожие, ланцетник, земноводные, осетровые рыбы и др.) возникает целобластула — шарообразный зародыш с полостью — *бластоцелем*, заполненной жидкостью, отличающейся по хим. составу от окружающей зародыш среды. Бластоцель располагается иногда в центре Б., но чаще сдвинут в анимальную (верхнюю) часть зародыша. Стенка Б.— бластодерма — состоит из одного, неск. или мн. рядов клеток. У животных со спиральным типом дробления (большинство моллюсков, нек-рые черви и др.) образуется Б. без полости — стерробластула. У животных с неполным (частичным) дискоидальным дроблением (костистые и акуловые рыбы, пресмыкающиеся, птицы) формируется дискобластула, полость к-рой редуцирована, верх. стенка образована мн. рядами клеток, нижняя недробящаяся — желтком. При частичном поверхностном дроблении (нек-рые членистоногие) возникает перибластула с полостью, заполненной желтком.

У млекопитающих и человека дробление яйца завершается образованием не Б., а *бластоцисты*.

БЛАСТУЛЯ́ЦИЯ, заключительная часть периода дробления яйца многоклеточных животных, в течение к-рой происходит образование *бластулы*. Во время Б. поверхностные клетки зародыша приобретают вид эпителиального пласта, возникает центр. полость (бластоцель), дробление *бластомеров* становится асинхронным, возрастает продолжительность митотич. цикла, падает величина митотич. индекса и увеличивается длительность интерфазы (см. *Митоз*). В интерфазных ядрах клеток во время Б. появляются ядрышки, начинается синтез информационной рибонуклеиновой кислоты (и-РНК), что обеспечивает переход к *гаструляции*.

БЛАТЕ́НСКОЕ КНЯ́ЖЕСТВО, раннефеодальное славянское государство, существовавшее в 9 в. на терр. совр. Венгрии в районе оз. Балатон (Блатен). Центром был г. Блатен, осн. первым блатенским кн. Прибиной. В 70-х гг. 9 в. в Б. к. проходила деятельность слав. просветителя Мефодия (см. ст. *Кирилл и Мефодий*), основавшего здесь Паннонское архиепископство. В 874 Б. к. вошло в состав Великоморавской державы.

БЛА́ТИ (Bláthy) Отто Титус (11.8.1860, Тата,— 26.9.1939, Будапешт), венгерский электротехник. В 1885 совм. с К. *Циперновским* и М. *Дери* изобрёл трансформатор с замкнутым магнитопроводом. В 1889 изобрёл счётчик электрич. энергии переменного тока, назв. его именем. Проектировал генераторы, турбогенераторы, трансформаторы и др. электрич. оборудование для электростанций.

Лит.: Церава Г. К., Венгерский электротехник Отто Блати, «Вопросы истории естествознания и техники», 1962, № 13.

БЛА́УМАНИС Рудольф Матисович (1.1. 1863, усадьба Эргли Лифляндской губ., — 4.9.1908, санаторий Такахарю, Финляндия), латышский писатель-реалист. Родился в семье повара. Окончил коммерч. школу в Риге (1881). Лит. деятельность начал в 1887. Глубоко отразил жизнь латыш. крестьянства. Автор рассказов и новелл — «Сорная трава» (1887), «Гроза» (1887), «В Спиенах»(1888), «Раудупиете» (1889), «Весенние заморозки» (1898), «В трясине» (1898), «Андриксон» (1899), «В тени смерти» (1899). Б. принадлежат комедии «Воры» (1890), «Грехи Трины» (1896), «Портные в Силмачах» (1902); драмы «Злой дух» (1891), «Блудный сын» (1893), «Индраны» (1904), «В огне» (1905), «Субботний вечер» (1907). Б. выступал и как поэт-лирик, и как сатирик. Его политич. сатира направлена против прибалтийско-нем. помещиков, кулаков, против царского самодержавия. Б. разоблачал власть денег, изображал духовную красоту человека труда. Портрет стр. 415.

Соч.: Kopotī rakstī, sēj. 1—8, Rīga, 1958—60; в рус. пер.— Избранное, М., 1959; Пьесы, М., 1959; Весенние заморозки, Рига, 1966.

Лит.: Vilsons A., Latviešu literatūras klasiķis. Rūdolfs Blaumanis, Rīga, 1956; Rūdolfs Blaumanis laika biedru atmiņās, Rīga, 1962.

БЛА́ШКОВИЧ (Blaškovič) Дионизс (р. 2.8.1913, Яблонец), чехословацкий микробиолог и вирусолог. Иностр. чл. АН СССР (1966), Нью-Йоркской АН, Немецкой академии «Леопольдина» (ГДР). Окончив мед. ф-т Словацкого ун-та в Братиславе (1939), Б. работал до 1946 ассистентом Ин-та гигиены этого ун-та. В 1947—50 руководитель отдела микробиологии Гос. ин-та здравоохранения. В 1950—53 возглавлял Словацкий ин-т биологии. С 1953 директор Ин-та вирусологии Чехословацкой АН. В 1965—70 чл. Президиума Чехословацкой АН. Работы по общей и мед. вирусологии. Исследовал, в свете учения Е. Н. Павловского о природной очаговости, циркуляцию в природе патогенных вирусов (гриппа и клещевого энцефалита), вопрос о фильтрующихся формах патогенных бактерий и др. Гос. пр. ЧССР (1951). Награждён орденами Труда, Словацкого нац. восстания 2-й степени, медалями Я. Пуркине и М. Планка. Портрет стр. 415.

Соч.: Koloběh virusů, Praha, 1963; Ochrana zdravia pred choroboplodnými zárodkami, Brat., 1952 (соавтор); Prírodné ohniska nakaz, Brat., 1956 (ред.).

БЛЕ́ГЕН (Blegen) Карл (р. 27.1.1887, Миннеаполис), американский археолог, специалист в области изучения *эгейской культуры*. Осн. раскопки: в р-не Коринфа (1920-е гг.), в Трое (1930-е гг.) и Пилосе (с 1952). Работы Б. в Коринфе и Трое имели большое значение для установления стратиграфии и хронологии эгейской культуры (в частности, *элладской культуры*). Раскопками в Пилосе открыт дворец, в к-ром найдено множество табличек с текстами, написанными т. н. линейным письмом B (послужило толчком к расшифровке микенской письменности).

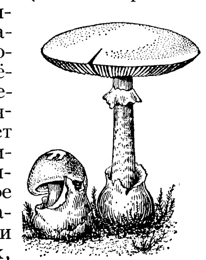
Соч.: Korakou. A prehistoric settlement near Korinth, Boston — N. Y., 1921; Corinth. Results of excavations conducted by the American School of Classical Studies at Athens, v. 3, pt 1, Camb., 1930; Prosymna. The Helladic Settlement preceding the Argive Heraeum, v. 2, L., 1937; Troy, v. 1—4, Princeton, 1950—58; The Palace of Nestor at Pylos in Western Messenia, Princeton, 1966 (совм. с M. Rawson).

БЛЕД (Bled), горноклиматич. курорт в Республике Словения в Югославии. Ок. 4 тыс. жит. Крупный туристич. центр. Расположен в Юлийских Альпах, на оз. Блед, на выс. 520 *м*. Климат мягкий, умеренно влажный (ср. темп-ра янв. —2,1°С, июля 19°С); осадков — ок. 700 *мм* в год. Осн. леч. фактор — климатотерапия; применяется также питьё железисто-минеральной воды. Лечение больных с заболеваниями верх. дыхат. путей нетуберкулёзного происхождения, функциональными расстройствами нервной системы, вторичной анемией. Круглый год функционируют отели, пансионаты, леч. и культурно-бытовые учреждения.

Лит.: Борисов А. Д., Важнейшие курорты социалистических стран Европы, М., 1967. *Ю. Е. Данилов.*

БЛЕ́ДНАЯ НЕ́МОЧЬ, хлороз, устар. назв. железодефицитной *анемии*, встречающейся обычно у молодых девушек.

БЛЕ́ДНАЯ ПОГА́НКА (Amanita phalloides), наиболее ядовитый гриб группы пластинчатых, рода мухоморов. Шляпка зелёная, зеленоватая до белой, с белыми пластинками. Ножка имеет плёнчатое кольцо (приблизительно на середине) и мешковидное влагалище (у основания). Растёт летом и осенью в лиственных, реже хвойных лесах.



БЛЕ́ДНЫЙ ЛУГОВО́Й МОТЫЛЁК, зонтичная огнёвка (Loxostege palealis), бабочка сем. огнёвок. Крылья в размахе 30—34 *мм*, белые, передние — с серебристо-зеленоватым оттенком и тёмной краевой жилкой. Б. л. м. распространён в ср. полосе СССР и на Кавказе. Повреждает семенники зонтичных культур. Зимуют гусеницы в почве, весной окукливаются. Бабочки в ср. полосе появляются в июле, гусеницы — в кон. июля — нач. августа. Гусеницы подгрызают цветоножки, повреждают бутоны и незрелые семена. Меры борьбы: зяблевая вспашка, опрыскивание семенников при появлении гусениц препаратом энтобактерин-3.

БЛЕЙК (Blake) Роберт (1599, Бриджуотер, Сомерсетшир,—17.8.1657, ок. Плимута), английский адмирал. Род. в семье купца. Депутат парламента в 1640 и 1645. Во время гражд. войн 1642—46 и 1648 командовал отд. кав. отрядами, действовавшими против роялистов. С 1649 на командных должностях во флоте. В 1650 разбил роялистскую эскадру при Картахене. В 1651 руководил захватом о-вов Силли и Джерси. Во время англо-голланд. войны 1652—54 командовал эскадрой в прол. Ла-Манш и в Сев. море, в 1654—56 эскадрой в Средиземном м., руководил боевыми действиями на море против Испании. В апр. 1657 разбил исп. эскадру при Санта-Крус (о. Тенерифе).

БЛЕЙК (Blake) Уильям (28.11.1757, Лондон,— 12.8.1827, там же), английский поэт и художник. Сын торговца. Первый сб. стихов «Поэтические наброски» (1783) по духу оптимистичен. Б. приветствовал Великую франц. революцию (незаконч. поэма «Французская революция», 1791). Примыкал к демократич. «Лондонскому корреспондентскому обществу». Поэтич. сб. «Песни невинности» (опубл. 1789) прославляет радости жизни, а «Песни опыта» (1794) проникнуты сумеречными настроениями. Сб. «Пословицы Ада» (1793) носит сатирич., нередко антицерк. характер. В «Пророческих книгах» (1789—1820) Б. отразил события франц. революции и амер. войны за независимость, используя при этом мифологич. и библей-

У. Блейк.

ские образы. Как художник Б. иллюстрировал акварелями и гравюрами собств. стихи («Песни невинности», 1789), «Книгу Иова» (1818—25, изд. в 1826), «Божественную комедию» Данте (1825—27). Иск-во Б. тяготеет к романтич. фантастике и символике, филос. аллегориям, смелой, по произвольной игре линий. Поэзия Б. — явление, переходное от просветительства к романтизму Дж. Китса и П. Б. Шелли. По решению Всемирного Совета Мира в 1957 отмечалось 200-летие со дня рождения Б.

Соч.: The complete writings, L.— N. Y., 1957; в рус. пер.— Избранное. Пер. С. Маршака, М., 1965.

Лит.: История английской литературы, т. 1, в. 2, М., 1945; Елистратова А. А., Наследие английского романтизма и современность, М., 1960; Некрасова Е. А., Творчество У. Блейка, М., 1962; Blunt A., The art of W. Blake, N. Y., 1959; Blake. A collection of critical essays, Englewood Cliffs (N. Y.), 1966; Plowman M., An introduction to the study of Blake, 2 ed., L., 1967; Holloway J., Blake: the lyric poetry, L., [1968]. *Б. А. Александров.*

БЛЕ́ЙКМОР, Блэкмор (Blackmore) Ричард Додридж (7.6.1825, Беркшир,— 20.1.1900, Теддингтон), английский писатель. Сын сельского священника. Учился в Оксфорде. Был юристом и учителем. Выпустил сб. «Стихи Мелантера» (1854). Автор историч. романов «Лорна Дун» (1869), «Девушка из Скера» (1872) и др. В первом из них, принесшем Б. широкую известность, изображена Англия 17 в. Героини Б.— девушки из народа. Язык и стиль его богаты элементами разговорной речи.

Соч.: Clara Vaughan, L., [1913]; Springhaven, L.— N. Y., [1925].

Лит.: Snell F. J., The Blackmore country, L., 1906; Dunn W. H., R. D. Blackmore, L., 1956; Budd K., The last Victorian. R. D. Blackmore and his novels, L., 1960. *Е. Я. Домбровская.*

БЛЕ́ЙЛЕР (Bleuler) Эйген (30.4.1857, Цолликон, близ Цюриха,— 15.7.1939, там же), швейцарский психиатр и психолог. Проф. Цюрихского ун-та (1898—1927). В психологич. исследованиях, вслед за З. Фрейдом, разрабатывая *глубинную психологию*, применил методы *психоанализа* для изучения сферы *бессознательного*. Исследовал также *амбивалентность* чувств (им же введён этот термин, как и термины аутизм, *шизофрения*, к-рую называют болезнью Б., и др.), аутистич. мышление, шизофрению. Совместно с швейц. психологом К. Г. Юнгом ввёл в психопатологию понятие аффективного комплекса, ассоциативного эксперимента. По Б., все жизненные акты (т. н. психоиды) обладают тремя осн. свойствами: интегративной способностью, функцией памяти и целесообразным характером.

Соч.: Naturgeschichte der Seele und ihres Bewusstwerdens, 2 Aufl., B., 1932; Die Psychoide als Prinzip der organischen Entwicklung, B., 1925; Affektivität, Suggestibilität, Paranoia, 2 Aufl., Halle, 1926; Mechanismus — Vitalismus — Mnemismus, B., 1931; в рус. пер.— Руководство по психиатрии, Берлин, 1920.

Лит.: Каннабих Ю. В., История психиатрии, [М.], 1929.

У. Блейк. Иллюстрации к «Книге Иова». Гравюра на меди. 1818—25.

БЛЕ́ЙМАН Михаил Юрьевич [р. 6(19).5.1904, Ростов-на-Дону], советский кинодраматург, критик и теоретик киноискусства. Учился на историко-филологич. ф-те Донского ун-та (Ростов-на-Дону, 1920—23) и в Литературно-художеств. ин-те им. Брюсова (Москва, 1923). Начал работать в кино в 20-е гг. Автор сценариев около 40 фильмов. Крупнейшие работы Б.— сценарии фильмов: «Великий гражданин» (1937—39, совм. с Ф. М. Эрмлером и М. В. Большинцовым) и «Подвиг разведчика» (1947, совм. с К. Ф. Исаевым и М. Б. Маклярским). Участвовал в создании сценариев фильмов: «Непобедимые» (1942, совм. с М. К. Калатозовым), «Небо Москвы» (1944, совм. с Большинцовым), «Это было в Донбассе» (1945, совм. с Б. Л. Горбатовым и С. П. Антоновым), «Возвращение с победой» (1947, совм. с Исаевым), «Тревожная молодость» (1955, совм. с В. П. Беляевым) и мн. др. Б.— автор большого количества статей по вопросам киноискусства и проблемам кинодраматургии. Занимается педагогич. деятельностью. Гос. пр. СССР (1948). Награждён орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

БЛЁКЛЫЕ РУ́ДЫ, группа минералов, сложных сульфидов меди, образующих изоморфный ряд теннантита — тетраэдрита с хим. формулами $nCu_{12}As_4S_{13}$ + $mCu_{12}Sb_4S_{13}$. Чистые члены ряда встречаются редко. Обычно состав усложняется примесями Ag, Zn, Fe, Hg, замещающими Cu, и Bi, замещающего As и Sb. В зависимости от состава среди Б. р. выделяются разновидности: аргентотеннантит и фрейбергит (содержащие Ag), зандбергит и биннит (содержащие Zn, Ag), ферротеннантит и ферротетраэдрит (содержащие Fe), шватцит (содержащие Hg), аннивит (содержащие Bi) и др. Структура сложная, каркасного типа. Кристаллизуются в кубич. системе, образуя тетраэдрич., реже кубич. и октаэдрич. облика кристаллы. Чаще встречаются отд. зёрна, зернистые неправильные агрегаты и рудные массы. Цвет стально-серый до железисто-чёрного. Блеск на свежем изломе металлич., на воздухе Б. р. быстро тускнеют, «блёкнут» (отсюда назв.). Тв. по минералогич. шкале 3—4; плотность 4400—5100 *кг/м³*. Б. р. образуются в гидротермальных рудных телах различного генетич. типа. Главными спутниками Б. р. являются галенит, сфалерит, халькопирит, пирит, кварц, барит, кальцит. На поверхности легко выветриваются и переходят в малахит, азурит, куприт и др. Наиболее крупные месторождения Б. р. известны в СССР (на Урале, Кавказе, Алтае, Казахстане); за рубежом — в Венгрии, Великобритании, США. О способах добычи и переработки см. в ст. *Медные руды.*

Лит.: Минералы. Справочник, т. 1, М., 1960. *Г. П. Барсанов.*

БЛЕ́КСЛИ, Блейксли (Blakeslee) Алберт Фрэнсис (9.11.1874, Дженезео, шт. Нью-Йорк,— 16.11.1954, Нортхемптон, шт. Массачусетс), американский ботаник и генетик. Окончил Уэслеевский ун-т (1896). С 1943 директор Генетич. экспериментальной станции колледжа им. Смита в Нортхемптоне. Осн. работы по изучению генного баланса, хромосомных мутаций и видообразования на новом для генетиков растит. объекте — дурмане (Datura stramonium). Открыл (1937) совм. с О. Т. Эйвери метод получения полиплоидных мутаций у растений, действуя на них алкалоидом колхицином. Инициатор метода культивирования зародышей растений. *А. Е. Гайсинович.*

БЛЕНВИ́ЛЬ (Blainville) Анри (12.9.1777, Арк, близ Дьепа,— 1.5.1850, Париж), французский зоолог и анатом. Профессор анатомии и зоологии Парижского ун-та (1812), проф. Музея естеств. истории (1830), преемник Ж. *Кювье* по кафедре сравнит. анатомии (1832). Опираясь на сравнительноанатомич. принципы, Б. выделил ряд классов и типов животных. Пытался разбить всех животных на 3 подцарства на основании *симметрии* их строения: Zygomorpha — двустороннесимметричные, Actinomorpha — радиальносимметричные, Amorpha — несимметричные. Б. предложил термин «тип» (1825) для понятия, сформулированного Кювье; окончательно отделил земноводных от пресмыкающихся (1818) и разделил млекопитающих на птицеутробных (однопроходные), двуутробных (сумчатые) и одноутробных.

Соч.: Prodrome d'une nouvelle distribution du règne animal, P., 1816; De l'organisation des animaux ou principes d'anatomie comparée, t. 1, P.— Strasbourg, 1822; Manuel de malacologie et de conchyliologie, t. 1—2, P.— Strasbourg, 1825; Cours de physiologie générale et comparée, t. 1—3, P., 1833; Manuel d'actinologie ou de zoophytologie, t. 1—2, P., 1834.

БЛЕ́НДА СВЕТОЗАЩИ́ТНАЯ (нем. Blende), приспособление в виде конуса или пирамиды, надеваемое узким концом на объектив фотоаппарата во время съёмки для предохранения от попадания в объектив боковых лучей света. Эти лучи вызывают нежелательную общую засветку негативного материала, в резуль-

тате чего уменьшается контраст изображения. Размеры Б. с. выбирают таким образом, чтобы через неё беспрепятственно проходили лучи света, участвующие в построении изображения; изнутри она покрыта чёрной матовой краской.

Лит.: Яштолд-Говорко В. А., Фотосъемка и обработка, М., 1964.

БЛЕННОРЕ́Я (от греч. blénnos — слизь и rhéō — теку), острое гнойное воспаление слизистой оболочки (конъюнктивы) глаз, вызываемое гонококком. Различают 2 формы Б.: новорождённых и взрослых. Заражение в большинстве случаев Б. новорождённых происходит при прохождении головки плода через родовые пути больной *гонореей* матери. Б. проявляется на 2—3-и сутки жизни ребёнка и характеризуется вначале очень сильным отёком обоих век; ещё через 2—3 суток начинается обильное выделение гноя. В тяжёлых случаях в процесс может вовлекаться роговая оболочка, образуется язва, заживающая рубцом и оставляющая после себя бельмо (см. *Лейкома*). В отдельных случаях заболевание приводит к слепоте. Иногда у новорождённых возникает заболевание, подобное Б., вызванное вирусом. Развивается оно, в отличие от Б., не ранее 5-го дня жизни и течёт более вяло и менее тяжело; роговая оболочка в процесс никогда не вовлекается. Заражение Б. взрослых происходит при занесении гонококков в глаз с мочеполовых путей руками, предметами обихода самим больным, страдающим гонореей. Б. у взрослых протекает тяжелее, чем у новорождённых; поражается обычно только один глаз. Лечение: частые промывания глаз слабым раствором марганцовокислого калия, антибиотики. Профилактика: борьба с гонореей мочеполовых путей. Новорождённым тотчас после рождения впускают за веки обоих глаз по одной капле 2%-ного раствора азотнокислого серебра или пенициллина; для взрослых — соблюдение правил личной гигиены. При одностороннем процессе очень важно предупредить заболевание второго глаза, для чего на здоровый глаз одевают герметич. повязку с часовым стеклом.

Лит.: Многотомное руководство по глазным болезням, т. 2, кн. 1, М., 1960, с. 66.
М. Л. Краснов.

БЛЕНТА́ЙР, город в Малави; см. *Блантайр.*

БЛЕРИО́ (Blériot) Луи (1.7.1872, Камбре,— 1.8.1936, Париж), французский инженер, конструктор самолётов и пилот, один из пионеров авиации. С 1900 начал строить планёры и орнитоптеры, с 1906— самолёты. В 1908 совершил полёт на самолёте по маршруту в 14 *км*, в 1909 перелетел впервые через Ла-Манш. Самолёты системы Б. впоследствии получили широкое распространение во франц. авиации.

Лит.: Rubel-Blériot S., Blériot — my father, pt 1—2, «Air Trails Pictorial», 1945, v. 24, № 1—2.

БЛЕСК, характеристика свойства поверхности, отражающей свет. Б. обусловлен зеркальным отражением света от поверхности, большей частью происходящим одновременно с рассеянным (диффузным) отражением. Глаз человека воспринимает зеркальное отражение на фоне диффузного, и количеств. оценка Б. определяется соотношением между интенсивностями зеркально и диффузно отражённого света. Нередко Б. характеризуется качественными признаками (см., напр., в ст. *Блеск минералов*). Строго науч. определения понятия Б. не существует.
А. С. Топорец.

БЛЕСК ЗВЕЗДЫ́, величина, характеризующая освещённость, к-рая создаётся звездой на плоскости, перпендикулярной падающим лучам. Единицей измерения Б. з. служит *звёздная величина*. Об измерении Б. з. см. в ст. *Астрофотометрия*.

БЛЕСК МИНЕРА́ЛОВ, световой эффект, вызываемый отражением части светового потока, падающего на минерал. Б. м. зависит от среднего показателя преломления минерала (N), с которым показатель отражения (R) связан уравнением Френеля: $R = \left(\frac{N-1}{N+1}\right)^2$. Различают минералы с металлич., металловидным и неметаллич. блеском. Металлич. блеск характерен для непрозрачных самородных металлов (золото, серебро, медь и др.), мн. сернистых соединений (галенит, халькопирит и др.) и окислов металлов (магнетит, пиролюзит и др.). Металловидный блеск напоминает блеск потускневших поверхностей металлов. Неметаллич. блеск характерен для прозрачных минералов. Различают следующие его виды: алмазный (алмаз, киноварь и др.), стеклянный (кварц, гипс, кальцит и др.), жирный (самородная сера и др.), перламутровый (слюда, гипс и др.), шелковистый (асбест и др.). У нек-рых минералов блеск на гранях кристаллов и на изломе различный. Так, напр., у кварца на гранях блеск стеклянный, а на изломе — жирный. Тонкие плёнки на несвежей поверхности и налёты посторонних веществ также резко изменяют Б. м.

БЛЕСТ ГА́НА (Blest Gana) Альберто (4.5.1830, Сантьяго,— 11.11.1920, Париж), чилийский писатель. Зачинатель чилийского романа. В 1871—95 — на дипломатич. службе. Первые произв. Б. Г.— роман «Обманы и разочарования» (1855) и др. близки к романтизму; позднее перешёл на реалистич. позиции. В романах «Арифметика в любви» (1860), «Мартин Ривас» (1862, рус. пер. 1963), «Идеал кутилы» (1863) и др., написанных под влиянием О. де Бальзака, нарисована картина жизни чилийского общества. Эти романы составили своеобразную «человеческую комедию Чили». Историч. роман «В эпоху Реконкисты» (1897) раскрывает подвиг народа в освободит. антиисп. войне нач. 19 в. В поздних социально-сатирич. романах «На чужой почве» (1904) и «Безумец Эстеро» (1909) выражена пессимистич. оценка действительности.

Лит.: Silva Castro R., Alberto Blest Gana, 1830—1920, 2 ed., [Santiago de Chile, 1955]; Rojas M., Blest Gana y sus mejores paginas, Santiago, 1961; Poblete V. H., Genio y figura de A. Blest Gana, B. Aires, [1968] (имеется библ.).
З. И. Плавскин.

БЛЕСТЯ́НКИ, сем. птиц отряда дятлообразных; то же, что *якамары*.

БЛЕСТЯ́НКИ, осы сем. Chrysididae и Cleptidae из отряда *перепончатокрылых*. Для Б. характерна металлич. окраска тела и упрощённое жилкование крыльев. Ядовитые железы, имеющиеся у большинства ос, у нек-рых Б. отсутствуют. Размеры Б. от 5 до 15 *мм*. Известно св. 1500 видов. Распространены широко, особенно богато представлены в тропиках; в СССР — в Закавказье и пустынях Ср. Азии. Б. сем. Chrysididae паразитируют, откладывая яички в гнёзда др. перепончатокрылых (пчелиные, осы, сфециды), а сем. Cleptidae — на личинок пилильщиков. Мн. Б. при опасности свёртываются.

БЛЕСТЯ́НКИ (Nitidulidae), сем. жуков. Тело дл. от 1 до 6 *мм*, с металлич. блеском. Распространены широко. Ок. 2 тыс. видов, в СССР — ок. 500 видов. Среди Б. имеются растительноядные формы, приносящие вред (напр., блестянка рапсовая, вредящая крестоцветным), хищные формы, истребляющие вредных насекомых (напр., личинок короедов), а также формы, живущие на падали.

Блестянка (Nitidula bipunctata).

«БЛЕСТЯ́ЩАЯ ИЗОЛЯ́ЦИЯ» («Splendid isolation»), термин, употребляемый для обозначения общего курса внеш. политики Англии 2-й пол. 19 в., выражавшегося в отказе от заключения длит. междунар. союзов. Островное положение, огромные колон. владения, сильнейший в мире воен. флот, а главное — пром. и финанс. превосходство над др. державами позволяли Англии сохранять свободу действий на междунар. арене. Используя противоречия между европ. государствами, Англия стремилась к расширению и укреплению своего междунар. влияния. Политика «Б. и.» не мешала Англии заключать временные соглашения, способствовавшие осуществлению её экспансионистских целей. С наступлением эпохи империализма, в связи с быстрым развитием экономики и усилением воен. мощи др. держав, позиции Англии стали более уязвимы, что особенно проявилось в ходе англо-бурской войны 1899—1902. Резкое обострение отношений с Германией и др. европ. державами грозило Англии вынужденной изоляцией. В 1902 Англия заключила длит. союз с Японией, направленный против России, а в 1904 — соглашение с Францией, что означало конец политики «Б. и.».

Лит.: Temperley H. and Penson L. [eds.], Foundation of British foreign policy..., Camb., 1938.

БЛЕФ (англ. bluff), выдумка, обман, введение в заблуждение с целью запугивания или хвастовства.

БЛЕФАРИ́Т (от греч. blépharon — веко), воспаление краёв век. Очень распространённое, нередко длительно и упорно протекающее заболевание. Б. возникает чаще у людей с пониженным питанием, у детей — при туберкулёзно-аллергич. заболеваниях, при нарушениях обмена веществ; нередко у лиц, страдающих *дальнозоркостью, астигматизмом глаза*. Развитию Б. способствуют неблагоприятные внеш. условия (пыль, ветер, дым). Различают Б. простой (или чешуйчатый), язвенный, ангулярный (от лат. angulus — угол, при к-ром поражаются лишь уголки глаз—осложнение *конъюнктивита*, вызванного диплобациллами) и Б., связанный с повышенной секрецией мейбомиевых желёз, расположенных по краям век. Простой Б. характеризуется покраснением и набуханием краёв век, образованием у основания ресниц беловатых, похожих на перхоть чешуек, по удалении к-рых становится видна розоватая кожа. При язвенном Б. по краю век образуются довольно плотно сидящие корки, после снятия к-рых обнаруживаются кровоточащие гнойные язвочки;

в результате этой формы Б. может нарушаться рост ресниц (ресницы растут в сторону глазного яблока, выпадают), утолщаются края век. Развитие Б. сопровождается обычно зудом век, светобоязнью, быстрой утомляемостью глаз при работе. Лечение — устранение основной причины, вызвавшей Б.; местно — обработка краёв век вяжущими и дезинфицирующими средствами и пр.

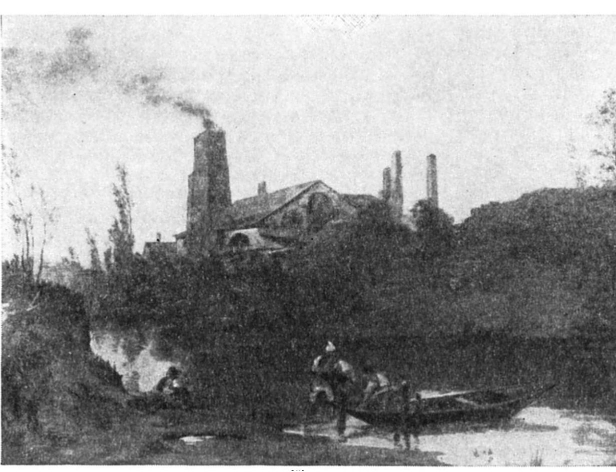
Лит.: Многотомное руководство по глазным болезням, т. 2, кн. 1, М., 1960, с. 27.
М. Л. Краснов.

БЛЕФАРОПЛА́СТ (от греч. blépharon — веко и plastós — образованный, сформированный), блефаробласт, парабазальное тельце, кинетопласт, клеточная органелла, расположенная около основания жгутика у жгутиковых сем. Trypanosomidae и Bodonidae; содержит дезоксирибонуклеиновую к-ту. Иногда Б. наз. *базальное тельце*.

БЛЕФАРОСПА́ЗМ (от греч. blépharon — веко и spasmós — спазм), сокращение круговой мышцы глаза, приводящее к стойкому спазматич. смыканию век. Б. возникает при острых заболеваниях глаз, травме глаза, иногда — при истерии и травматич. неврозе. Лечение — устранение причины, вызвавшей Б.

БЛЕ́ХЕН (Blechen) Карл (29.7.1798, Котбус, Бранденбург,— 23.7.1840, Берлин), немецкий живописец. Учился с 1822 в берлинской АХ, посетил Италию (1828—29) и Францию (1835). Автор широко и свободно написанных пейзажей, проникнутых в ранний период его творчества романтич. настроением («Парк виллы д'Эсте», ок. 1830, Нац. гал., Берлин). Нараставший интерес к простым, обыденным явлениям, к световоздушной среде делают Б. одним из родоначальников нем. реалистич. пленэрного пейзажа.

Лит.: [Rave P. O.], Karl Blechen, B., 1940.



К. Блехен. «Железопрокатный завод близ Нёйштадт-Эберсвальде». 1834.

БЛИ́ДА, город на С. Алжира, на равнине Митиджа, в вилайете Алжир. 99,2 тыс. жит. (1966). Узел жел. и шосс. дорог. Аэродром. Торг.-пром. центр с.-х. района (цитрусовые, виноградники, оливы). Предприятия пищ. (муком., маслоб., винод.), хим., полиграфич. пром-сти, произ-во стройматериалов. Осн. в 16 в.

БЛИЖНЕВОСТО́ЧНЫЙ КРИ́ЗИС, обострение после 2-й мировой войны противоречий между силами империализма и силами прогресса в связи с агрессивными действиями империалистич. держав против нац.-освободит. движения народов Араб. Востока. Наиболее острым проявлением кризиса явилась начавшаяся в 1967 агрессия Израиля, опирающегося на империалистич. державы (прежде всего на США) и междунар. сионистские круги против араб. стран.

Антиимпериалистич. и антифеод. борьба, развернувшаяся на всём Араб. Востоке после победы антифаш. коалиции во 2-й мировой войне, привела к возникновению ряда независимых араб. гос-в. США, Великобритания и Франция, несмотря на наличие между ними империалистич. противоречий, выступили единым фронтом против нац.-освободит. движения араб. народов. Они стали принуждать араб. страны к заключению неравноправных договоров и соглашений, строить и реконструировать на терр. араб. стран военные, военно-возд. и военно-мор. базы, предпринимать попытки втянуть араб. гос-ва в различные военно-политич. блоки и группировки, навязывать им «помощь», широко насаждать там свою агентуру, организовывать преследование патриотич. прогрессивных сил. Великобритания и США создали также постоянный очаг опасности для арабов в Палестине, где империализм и междунар. сионизм, опиравшиеся на местные реакц. круги, предельно обострили нац. рознь, доведя её до открытых воен. столкновений между арабским и еврейским населением этой территории, находившейся под мандатным управлением Великобритании. В результате выполнение резолюции Ген. Ассамблеи ООН от 29 нояб. 1947 о разделе терр. Палестины на два самостоят. гос-ва — арабское и еврейское — было сорвано, и 15 мая 1948, на следующий день после объявления о создании гос-ва Израиль, была развязана арабо-израильская война 1948—49. Война позволила Израилю, опиравшемуся на империалистич. державы и междунар. сионистские круги и орг-ции, силой изменить границы Израиля, определённые решением ООН, и захватить значит. терр. Палестины, отводившиеся для араб. палестинского гос-ва.

В мае 1950 США, Великобритания и Франция выступили с т. н. Тройственной декларацией, в которой заявили о намерении гарантировать неприкосновенность границ ближневост. гос-в и выражали готовность поставлять араб. странам и гос-ву Израиль вооружение и воен. материалы якобы в целях обеспечения их внутренней безопасности. Эту декларацию, колонизаторский характер к-рой был совершенно очевиден, принял только Израиль, поскольку провозглашавшиеся в ней гарантии закрепляли результаты его войны с арабами.

13 окт. 1951 США, Великобритания, Франция, а также Турция предложили араб. странам принять участие в создании «средневосточного командования», предусматривавшего размещение иностр. войск в ближневост. странах и осуществление ряда др. мер (передача в распоряжение штаба «союзного командования» вооруж. сил, воен. баз, портов и т. д.). Поскольку этот явно неоколониалистский план был отвергнут арабами, три державы и Турция, изменив тактику, приступили к заключению ряда двусторонних воен. союзов, приведших затем к созданию с участием Ирака т. н. Багдадского пакта. Однако попытки втянуть в этот пакт, помимо Ирака, др. араб. страны оказались безуспешными. После Июльской революции 1958 Ирак вышел из пакта.

По мере усиления на Араб. Востоке освободит. движения империалистич. державы всё более важное место отводили Израилю как орудию своей антиарабской политики. Экстремизм правящих кругов израильского гос-ва, агрессивные действия Израиля против араб. стран и попытки создать путём захвата их земель «великий Израиль от Нила до Евфрата» находили полную поддержку со стороны ведущих империалистич. держав. Израиль получил от империалистов огромную финанс. и воен. помощь. Так, в период 1948—66 амер. помощь, репарации ФРГ, пожертвования зарубежных сионистских орг-ций Израилю и иностр. частные капиталовложения в его экономику составили ок. 8 млрд. долл., причём больше половины этой суммы поступило из США. Все эти поступления, а также крупные поставки всех видов вооружения способствовали созданию воен.-экономич. потенциала Израиля, поставленного на службу экспансионистской политики.

В окт. 1956 Великобритания, Франция и Израиль совершили вооруж. нападение на Египет, вставший после Июльской революции 1952 на путь подлинной независимости, с целью сбросить законное егип. правительство и заставить Египет капитулировать перед воен.-политич. и экономич. требованиями агрессоров (см. *Англо-франко-израильская агрессия против Египта*). Тройственная агрессия окончилась провалом в результате сопротивления егип. народа и мощной поддержки, к-рую он получил от араб. гос-в, СССР, др. стран социалистич. содружества и всех миролюбивых народов. В янв. 1957 США выступили со своей программой экспансии на Бл. и Ср. Востоке, получившей название «доктрины Эйзенхауэра» (см. *Эйзенхауэра доктрина*). Однако, вопреки их расчетам, она была принята лишь участниками Багдадского пакта и Израилем. Действуя в соответствии с этой доктриной, осенью 1957 США совм. с Турцией пытались осуществить вооруж. интервенцию против Сирии, но сирийское пр-во при поддержке миролюбивых сил во главе с СССР сумело её предотвратить. Летом 1958 США ввели свои войска в Ливан, а Великобритания — в Иорданию, что являлось, в свою очередь, подготовкой к вооруж. вмешательству во внутр. дела

Ирака с целью восстановления там свергнутого народом реакц. режима. Однако решит. выступление СССР в защиту араб. народов вновь помогло предотвратить интервенцию и заставило агрессоров вывести свои войска из Ливана и Иордании. Борьба против колон. господства в зап. части араб. мира вынудила Францию признать независимость Марокко, Туниса (в 1956) и Алжира (в 1962). В 1962 был свергнут монархич. режим в Йемене. Опасаясь утратить господство в юж. и вост. Аравии и в р-не Персидского зал., Великобритания повела открытую и закулисную борьбу за ликвидацию Йеменской Арабской Республики (ЙАР). Совм. с Великобританией эту борьбу вела также Саудовская Аравия, монархич. круги к-рой опасались событий, происходивших в пограничном Йемене. Попытки ликвидировать респ. режим в Йемене оказались безуспешными благодаря помощи ему ОАР, а также ряда социалистич. гос-в. В дальнейшем англ. империализм был вынужден также вывести войска из своей крупной воен. базы в Адене и предоставить независимость протекторатам юга Аравии, на терр. к-рых была провозглашена Нар. Республика Юж. Йемена (НРЮЙ; 1967).

Для подрыва единства араб. гос-в, ослабления их антиимпериалистич. и антисионистской борьбы враждебные им силы обостряли и пытались использовать в своих целях трудности экономич. развития араб. стран и определённые различия в их социальном строе, а также такие проблемы, как курдский вопрос в Ираке, ирано-араб. противоречия в зоне Персидского зал., расовый конфликт на Ю. Судана и др.

5 июня 1967 израильские вооруж. силы провокационно вторглись в пределы ОАР, Сирии и Иордании и затем оккупировали значит. территорию этих стран. Опираясь на поддержку США и др. империалистич. гос-в, Израиль предъявил араб. гос-вам ряд ультимативных требований, принятие к-рых означало бы полную капитуляцию этих гос-в. Однако Израиль и стоящие за ним силы империализма и мирового сионизма не смогли добиться осуществления своих гл. целей: свергнуть прогрессивные режимы в ОАР и Сирии и т. о. подорвать освободит. движение араб. народов; прекратить сложившееся тесное сотрудничество передовых араб. гос-в с СССР и др. социалистич. странами и т. о. предельно ослабить его влияние на решение проблем, связанных с Б. к.; силой принудить араб. гос-ва на условиях, выгодных Израилю, решить проблему палестинских беженцев (1500 тыс. чел. в 1970), изгнанных с принадлежащих им земель в результате открыто шовинистич. политики израильских сионистов. Израиль настойчиво пытался воспользоваться результатами своей агрессии, хотя это таило в себе угрозу возникновения нового воен. взрыва. Правители Израиля, поддерживаемые мировой реакцией, в т. ч. сионистскими кругами, продолжали уклоняться от выполнения требований миролюбивых народов о ближневост. урегулировании на основе вывода войск со всех захваченных араб. земель и решения комплекса др. вопросов арабо-израильского конфликта в соответствии с резолюциями ООН (резолюция Совета Безопасности от 22 нояб. 1967, а также резолюция Ген. Ассамблеи от 11 дек. 1948 о палестинских беженцах, резолюции Чрезвычайной сессии от 4 и 14 июля 1967 и Совета Безопасности от 21 мая 1968 и 3 июля 1969 об Иерусалиме, и ряд др.).

В известной мере новым моментом в Б. к. явилось наметившееся расхождение в позиции империалистич. держав. Франция, начавшая в 60-е гг. проводить в системе НАТО самостоят. политику, осудила израильскую агрессию, наложила эмбарго на вывоз оружия в Израиль и, в отличие от др. стран — членов НАТО, с пониманием отнеслась к точке зрения араб. гос-в по вопросам урегулирования. Позиции СССР и Франции по этим вопросам заметно сблизились, что имело определённое положит. значение в период консультаций представителей четырёх держав — СССР, Франции, США и Великобритании, начавшихся 3 апр. 1969 в Нью-Йорке в целях поиска путей для мирного политич. урегулирования на Бл. Востоке.

Ближневосточные проблемы по существу не сходили с повестки дня основных органов ООН. В периоды обострения противоречий на Арабском Востоке созывались трижды (1956, 1958, 1967) чрезвычайные и трижды (1947, 1948, 1961) чрезвычайные специальные сессии Ген. Ассамблеи ООН. При рассмотрении всех проблем, связанных с Б. к., в ООН Сов. Союз и др. социалистич. гос-ва неизменно выступали в защиту интересов араб. народов, что помогло им выстоять в борьбе с империализмом, колониализмом, с агрессивными устремлениями Израиля и междунар. сионизма.

Вместе с тем агрессивность империалистич. держав и экспансионизм правящих кругов Израиля не позволили миролюбивым силам добиться такого ослабления Б. к., к-рое превратило бы этот р-н в зону прочного и длит. мира. Израиль с помощью США, ряда др. империалистич. гос-в и кругов междунар. сионизма создал на Бл. Востоке к нач. 70-х гг. обстановку непрерывных вооруж. провокаций и фактич. состояния необъявленной войны против араб. гос-в. Осенью 1970 были спровоцированы кровавые события в Иордании с целью разгрома движения сопротивления палестинских арабов, действовавших против Израиля, и создания предлога для возможного вмешательства империалистов и израильских сионистов в дела арабов. Это вызвало резкие протесты арабского и мирового общественного мнения и официальное предупреждение СССР о недопустимости подобного вмешательства. Укрепляя при поддержке социалистич. стран свои вооружённые силы, ОАР, Сирия и др. араб. гос-ва оказывают нарастающее сопротивление агрессорам. Значительно усилилась освободит. борьба на оккупированных Израилем араб. территориях. Продолжается процесс укрепления межарабской солидарности. Заметное усиление общего антиимпериалистич. фронта араб. гос-в произошло в результате революций 1969 в Судане и Ливии. Действия агрессоров, их нежелание урегулировать мирными политич. средствами Б. к. резко осуждаются мировой общественностью. *Д. С. Асанов.*

БЛИЖНЕПЕСО́ЧНОЕ, посёлок гор. типа в Выксунском р-не Горьковской обл. РСФСР. Расположен в 33 *км* к Ю. от ж.-д. ст. Навашино (на линии Муром — Арзамас) и в 5 *км* от г. Выкса, с к-рым связан автобусным сообщением. 6,4 тыс. жит. (1968). Население Б. работает на предприятиях г. Выкса. Образован в 1960 из насел. пунктов Ближнепесочное и Ближнечёрная.

БЛИ́ЖНИЕ ОСТРОВА́, крайняя зап. группа в архипелаге *Алеутские острова.* О-ва гористы (выс. до 953 *м*), необитаемы, кроме самого крупного о. Атту. Б. о.— первая из групп Алеутских о-вов, открытая в 1745 рус. промышленником М. Неводчиковым.

БЛИ́ЖНИЙ ВОСТО́К, название территории на З. Азии и С.-В. Африки, на к-рой расположены ОАР, Судан, Израиль, Иордания, Сирия, Ливан, Турция, Ирак, Саудовская Аравия, Йеменская Арабская Республика, Народная Республика Южного Йемена, Кувейт, княжества Аравийского полуострова (Катар и др.), Бахрейнские о-ва в Персидском зал., а также Республика Кипр в Средиземном м. В зарубежной (гл. обр. зап.-европ. и амер.) лит-ре страны Б. В. вместе с Ираном и Афганистаном входят в понятие Ср. Восток. В 19 — нач. 20 вв. в понятие Б. В. включали всю терр. Османской империи, в т. ч. страны Балканского п-ова.

БЛИ́ЖНИЙ ПОРЯ́ДОК, упорядоченность в расположении соседних атомов или молекул, имеющая место в твёрдых телах и жидкостях (см. *Дальний порядок и ближний порядок*).

БЛИ́ЖНЯЯ ДУ́МА, Тайная дума, Комнатная дума, совет наиболее близких к вел. князю (а затем царю) деятелей; действовал в Рус. гос-ве с 15 по нач. 18 вв. наряду с *Боярской думой.* В сер. 16 в. Б. д. была фактически правительством царя Ивана IV (см. *Избранная рада*). Б. д. не имела постоянного состава, начала складываться в учреждение во 2-й пол. 17 в., когда особо доверенных лиц стали жаловать «в комнату». Б. д. состояла в это время из немногих доверенных лиц царя, не имевших иногда «думного» чина. Была опорой формирующегося абсолютизма в России.

Лит. см. при ст. *Боярская дума.*

БЛИ́ЖНЯЯ КАНЦЕЛЯ́РИЯ, орган адм.-финанс. контроля над деятельностью гос. учреждений России (1699—1719), основанный Петром I. Б. к. являлась канцелярией *Боярской думы.* С 1701 возглавлялась Н. *Зотовым.* В 1708—10 в Б. к. собирались начальники (до 8 чел.) важнейших приказов, к-рые составляли «консилию министров», являвшуюся прямым предшественником Сената. В канцелярию поступали ежемесячно финанс. отчёты *приказов*, а затем губерний, на основании к-рых составлялись годовые балансовые ведомости. Упразднена с учреждением *коллегий*; функции Б. к. были переданы Ревизион-коллегии.

Лит.: Очерки истории СССР. Период феодализма. Россия в первой четверти XVIII в., М., 1954, с. 304—05.

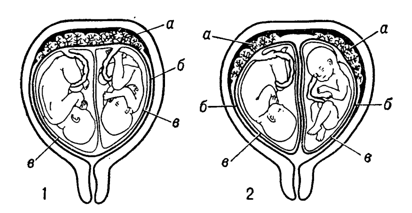
БЛИЗНЕЦО́ВЫЙ ЛОВ, лов рыбы двумя одинаковыми, обычно малотоннажными промысловыми судами-«близнецами» с помощью буксируемого ими отцеживающего орудия лова — *трала, невода.* Особенно эффективен Б. л. на мелководных местах, когда канаты, расходящиеся от крыльев трала, невода, подгоняют в него встречающуюся на пути движения рыбу, способствуя увеличению производительности лова. Сопротивление движению близнецового орудия лова незначительно, что позволяет использовать для Б. л. суда меньшей мощности, чем при других способах лова (см. *Рыболовство* промышленное).

БЛИЗНЕЦЫ́, два и более детёныша (ребёнка), рождённые одной матерью почти одновременно, у человека и тех млекопитающих, к-рые обычно рождают одного детёныша. Ряд учёных распространяет термин «Б.» и на детёнышей обычно многоплодных животных.

Существуют два осн. типа Б.— однояйцевые и разнояйцевые. Однояйцевые Б. возникают из одного оплодотворённого яйца — *зиготы*, поэтому их наз. также монозиготными. На ранних стадиях беременности зигота делится на 2 или более изолированные друг от друга части, каждая из к-рых развивается в самостоят. организм. При неполном разделении частей зародыша возникают различного вида уроды (см. *Тератогенез*). У однояйцевых Б.— общая плацента. Они имеют одинаковый *генотип*, всегда одного пола, имеют одинаковую группу крови и внешне очень похожи друг на друга. Разнояйцевые Б. развиваются из разных яиц. Они могут быть как разнополыми, так и однополыми и похожи друг на друга не более, чем братья и сёстры от разных беременностей. Возникновение их возможно при одновременном созревании двух и более яиц.

Число одновременно созревающих яйцеклеток регулируется гормонами. Произвольная регуляция этого числа у с.-х. животных имеет большое хоз. значение.

У человека рождение Б.—довольно распространённое явление. Так, одна двойня приходится на 80—85 одноплодных родов, одна тройня — на 6—8 тыс., четверни и пятерни встречаются очень редко. Частота рождений Б. в странах с умеренным климатом выше, чем в жарких. Однояйцевые Б. составляют 15% от всех многоплодных родов. Женщина, однажды родившая Б., может иметь тенденцию к повторным многоплодным родам. Б. обычно (в 85%) располагаются в матке продольно. Многоплодная беременность чаще, чем одноплодная, осложняется поздними токсикозами беременности (отеки, нефропатия) и нередко кончается преждевременными родами.



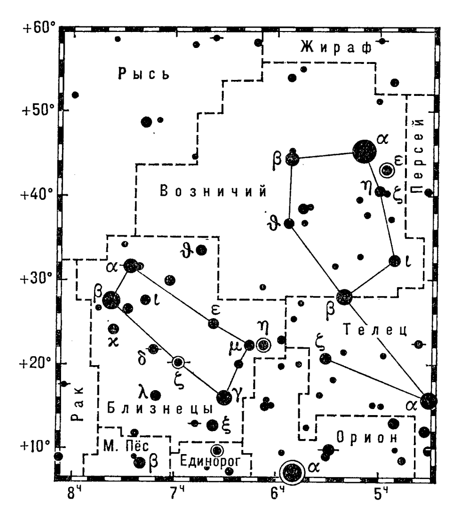
Двойня: *1* — однояйцевая; *2*—двуяйцевая (*а* — плацента; *б* — ворсинчатая оболочка; *в* — водная оболочка).

В генетич. исследованиях используется т. н. близнецовый метод — один из способов выяснения относит. роли наследственности и среды в изменчивости признаков животных и человека. См. *Гемеллология*, *Генетика человека*.

Лит.: Канаев И. И., Близнецы, М.— Л., 1959; его же, Близнецы и генетика, Л., 1968; Штерн К., Основы генетики человека, пер. с англ., М., 1965; Эфроимсон В. П., Введение в медицинскую генетику, 2 изд., М., 1968.

И. И. Канаев, В. А. Покровский.

БЛИЗНЕЦЫ́ (лат. Gemini), зодиакальное созвездие (см. *Зодиак*), наиболее яркие звёзды — Поллукс (β) и Кастор (α), имеют блеск соответственно 1,2 и 1,6 визуальной



звёздной величины. Наилучшие условия видимости в декабре — январе. Видно на всей терр. СССР. См. *Звёздное небо*.

БЛИЗНИ́ЦА БОЛЬША́Я, курган на Таманском п-ове (выс. 15 *м*, дл. окружности 340 *м*). Раскопки производились в 1864—66, 1868, 1883—84 И. Е. Забелиным, А. Е. Люценко, В. Г. Тизенгаузеном и С. И. Веребрюсовым. Открыты муж. и жен. погребения 2-й пол. 4 в. до н. э., принадлежавшие представителям знатной синдской фамилии (см. *Синды*), выполнявшей жреч. функции. Захоронения: трупоположения (3 из них в резных деревянных саркофагах, инкрустированных слоновой костью) и трупосожжения — в склепах и кам. могилах. Один из склепов был покрыт полихромной росписью (на его потолке изображена голова Деметры). В другом была погребена жрица Деметры в богатом убранстве и одежде, расшитой 2 тыс. золотых рельефных бляшек. В третьем — воин с дорогим вооружением и доспехами. При погребениях найдены также расписные вазы, терракотовые и костяные фигурки, предметы конской сбруи, множество золотых украшений греч. ювелирного произ-ва. Открытия в Б. Б. дают обширный материал для изучения истории и культуры *Боспорского государства* эпохи его расцвета.

Лит.: Ростовцев М. И., Античная декоративная живопись на юге России, т. 1, СПБ, 1914; Гайдукевич В. Ф., Боспорское царство, М.— Л., 1949.

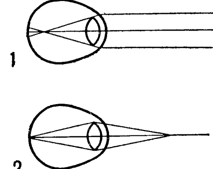
Н. И. Сокольский.

БЛИЗНЮКИ́, посёлок гор. типа, центр Близнюковского р-на Харьковской обл. УССР. Ж.-д. ст. (Близнецы) на линии Лозовая — Славянск. 7,2 тыс. жит. (1968). Маслодельный, кирпичный з-ды.

БЛИЗНЯ́К Евгений Варфоломеевич [28.3(9.4). 1881, Мстиславль,— 23.10.1958, Москва], советский гидролог и гидротехник, доктор технич. наук (1937), засл. деятель науки и техники РСФСР (1947), проф. (1923). С 1921 преподавал в вузах Москвы, с 1950 — зав. кафедрой гидрологии суши географич. ф-та Моск. ун-та. В 1928—30 директор организованного им Гидролого-гидротехнич. ин-та. В 1904—07 исследовал Сев. Донец (для водоснабжения Донбасса) и с 1908 Енисей (от Б. Порога в Западном Саяне до устья). Участвовал в работах комиссии ГОЭЛРО, где руководил разработкой схемы Западной Сибири. Осн. труды: «Водные исследования» (1952), «Инженерная гидрология» (1939, совм. с Б. В. Поляковым), «Гидрография рек СССР» (1945, соавтор), «Гидротехнические изыскания» (1956), «Водноэнергетические изыскания» (1957, соавтор).

БЛИЗОРУ́КОСТЬ, миопия (от греч. mýō — прищуриваю и óps, род. п. opós — глаз, зрение), один из недостатков *рефракции* глаза, вследствие к-рого лица, страдающие им, плохо видят отдалённые предметы. Назв. Б. обусловлено тем, что близорукие обычно держат рассматриваемый предмет близко к глазам.

Б. характеризуется тем, что параллельные лучи, идущие от отдалённых предметов, после преломления их в глазу собираются в фокусе не на сетчатке, как это бывает при нормальной рефракции (см. *Зрение*), а впереди неё, вследствие чего на сетчатке не получается ясного изображения рассматриваемого предмета и близорукий плохо видит вдаль. На сетчатой оболочке близорукого глаза могут собираться в фокус только лучи с известной степенью расхождения, т. е. идущие от предметов, находящихся на близком расстоянии от глаза; точка, от к-рой лучи, идущие после преломления, собираются в фокус точно на сетчатке, наз. дальнейшей точкой ясного зрения. Её положение определяет степень Б.: чем ближе к глазу расположена эта точка, тем выше степень Б., и наоборот; если дальнейшая точка ясного зрения лежит на расстоянии 1 *м* перед глазом, то Б. будет 1,0 *дптр* (диоптрия), на 50 *см* — 2,0 *дптр*, на 25 *см* — 4 *дптр* и т. д. Самая близкая точка, лучи от к-рой глаз может сводить в фокус точно на сетчатке при макс. напряжении (*аккомодации*), наз. ближайшей точкой ясного зрения. Расстояние между дальнейшей и ближайшей точками ясного зрения определяет то пространство, в



1 — параллельные лучи собираются в фокус впереди сетчатки; *2* — расходящиеся лучи собираются в фокус на сетчатке.

пределах к-рого близорукий глаз может отчётливо видеть. Различают 3 степени Б.: слабую — до 3,0 *дптр*, сред.— от 3,0 до 6,0 *дптр* и сильную, или высокую,— от 6,0 *дптр* и выше. От сильной Б. следует отличать тяжёлую прогрессирующую, или злокачественную, Б., при к-рой возникают органич. изменения в сосудистой и сетчатой оболочках глаза (кровоизлияния, атрофич. явления, отслойка сетчатки и др.), ведущие к различной степени утраты зрения.

Б. зависит от того, что оптич. сила преломляющих сред глаз (роговицы, хрусталика стекловидного тела) избыточна по отношению к длине передне-задней оси глаза (т. н. рефракц. Б.), или от того, что длина оси глаза велика по отношению к силе его преломляющего аппарата (т. н. осевая Б.). Чаще встречается т.н. комбинационная Б., при к-рой оба определяющих рефракцию фактора оказываются в пределах ср. значений, находимых и при нормальной рефракции, но сочетаются эти элементы таким образом, что получается Б.

Поскольку по условиям зрения близорукие вынуждены держать рассматри-

ваемый предмет близко к глазам, им приходится сильно сводить (конвергировать) их, что достигается усиленной работой внутр. прямых мышц глаза, при недостаточности к-рых может развиться косоглазие. Б. чаще всего развивается в школьные годы и связана, гл. обр., с длительной зрительной работой на близком расстоянии (чтение, письмо), особенно при недостаточном освещении и в плохих гигиенич. условиях. Б. может развиваться и у работников различных профессий (гравёров, часовщиков, наборщиков в типографиях и др.). Диагноз Б. ставится в клинике с помощью спец. приборов (рефрактометров) и особых методик (т. н. скиаскопии, или теневой пробы) или подбором соответствующих стёкол.

Профилактика Б. сводится: к созданию в школьных классах правильного освещения; соблюдению режима зрит. работы (чередование работы и отдыха); при развивающейся Б. для предупреждения её прогрессирования—своевременный подбор корригирующих стёкол с учётом возраста, профессии. Необходимо лечить сопутствующие заболевания, оказывающие ослабляющее действие на организм и способствующие развитию Б. При прогрессирующей Б.— систематич. спец. лечение и режим. Больные этой формой Б. подлежат диспансеризации. При отслойке сетчатки — лечение хирургическое.

Лит.: Многотомное руководство по глазным болезням, т. 1, кн. 1, М., 1962, с. 279—94; Белецкая В. И., Шубина Н. В., Гигиена зрения, М., 1968.
М. Л. Краснов.

БЛИ́КСЕН, Бликсен Финекке (Blixen Finecke) Карен (р. 17.4.1885, Рунгстед,— 7.9.1962, там же), датская писательница и журналистка. Печататься начала в 1907. В 1914—31 жила в Кении. Первая кн. «Семь готических рассказов» вышла на англ. яз. в 1934, на дат. яз. в собств. пер. под назв. «Семь фантастических рассказов»—в 1935 (псевд. Исаак Динесен). В основе рассказов Б. лежат вымышленные историч. сюжеты в стиле дат. и зап.-европ. романтики. Кн. «Африканская ферма» (1937) и повесть «Фарах» (1950) проникнуты сочувствием негритянскому населению Кении, угнетаемому колониалистами. Б.— автор сб. эссе «Дагерротипы» (1951) о нравах и обычаях 19 в. Для сб-ков новелл «Зимняя сказка» (1942), «Кони-призраки» (1955), «Роковые анекдоты» (1958) характерен глубокий психологизм.

Соч.: Fra det gamle Danmark, bd 1—2, Kbh., 1963; Mindeudgave, bd 1—7, Kbh., 1964; Essays, Kbh., 1965; в рус. пер.— Скорбная нива, в сб.: Датская новелла XIX—XX вв., Л., 1967.

Лит.: Кристенсен С. М., Датская литература 1918—1952, М., 1963; Rosendahl I., Karen Blixen, Kbh., 1957; Langbaum R., The gayety of vision. A study of Isaak Dinesen's art, N. Y., 1965; Migel P., Titania, N. Y., 1967.

БЛИНДА́Ж (франц. blindage, от blinder — покрывать заслонами), оборонит. сооружение для защиты личного состава от пулемётного, арт., миномётного огня, от напалма и оружия массового поражения. Б. устраивают из железобетона, дерева, камня, земленосных мешков, конструкций пром. изготовления (волнистая сталь и др.). Впервые Б. были применены в *Севастопольской обороне 1854—55*, широко использовались в 1-й мировой войне 1914—18 и 2-й мировой войне 1939—45.

БЛИНК-КОМПАРА́ТОР (от англ. blink— мигать, мерцать и *компаратор*), астрономический прибор для отыскания на фотоснимках звёздного неба *переменных звёзд*, *малых планет* и звёзд с большими собственными движениями (см. *Собственное движение звезды*). С помощью Б.-к. сравниваются полученные на одном и том же инструменте в разное время 2 фотоснимка одного и того же участка звёздного неба. Оба фотоснимка рассматриваются в один окуляр, причём, перебрасывая спец. заслонку («блинкуя»), можно видеть то один из них, то другой. Платформа, на к-рой укреплены фотоснимки, имеет регулировку, позволяющую взаимно ориентировать их так, что при быстром блинковании звёзды, взаимное положение к-рых не изменилось, кажутся неподвижными. При этом объекты, сместившиеся за интервал времени между двумя экспозициями, как бы прыгают. Изображения переменных звёзд на фотоснимках имеют разный диаметр, и при блинковании возникает эффект мигания (пульсации).
В. В. Подобед.

БЛИ́ННИКОВ Сергей Капитонович [20.7(2.8).1901, Москва,— 28.9.1969, там же], русский советский актёр, нар. арт. СССР (1963). Учился в школе Малого театра. С 1922 в труппе МХАТа. Б. характерный актёр, особенное внимание уделял мастерству сценич. речи, иск-ву перевоплощения. Роли: Алёшка, Бубнов («На дне» Горького), Восмибратов («Лес» Островского), Прокофий Пазухин («Смерть Пазухина» Салтыкова-Щедрина), Собакевич («Мёртвые души» по Гоголю), Курослепов («Горячее сердце» Островского), Троттер («Пиквикский клуб» по Диккенсу). Выступал также как режиссёр, поставил спектакли: «Мещане» Горького (1949, играл роль Бессеменова), «Вторая любовь» Мальцева и Венкстерн (1950), «Над Днепром» Корнейчука (1961, совм. с др., играл роль Сома) и др. Преподавал в Школе-студии им. Немировича-Данченко (1945—59). Снимался в кино. Гос. пр. СССР (1949 и 1951). Награждён орденом Трудового Красного Знамени, а также медалями.

С. К. Блинников в роли Бессеменова («Мещане» М. Горького).

БЛИНО́В Михаил Федосеевич (1892— 22.11.1919), герой Гражд. войны. Казак Копинской станицы Усть-Медведецкого окр. Области войска Донского. Участник 1-й мировой войны, урядник. В февр. 1918 на Усть-Медведецком окружном съезде избран чл. окр. ревкома. Во время выступления контрреволюц. казачества, возглавлявшегося П. Н. *Красновым*, организовал сотню революц. казаков, к-рая после ряда успешных действий влилась в отряд Ф. К. *Миронова*, а затем в казачий кав. полк 23-й стрелк. дивизии. В 1919 Б. командовал 1-м Донским революц. полком, был пом. нач. 23-й стрелк. дивизии, командиром кав. бригады. С сент. 1919 командовал конной группой (из 9 полков) 9-й армии. В бою под Бутурлиновкой Воронежской губ. смертельно ранен. В февр. 1920 кав. дивизия (б. кон. группа) 9-й армии получила наименование 2-й кав. дивизии им. Блинова.

БЛИНО́В Пётр Александрович [17(30). 12.1913, дер. Пекшур, ныне Увинского р-на Удм. АССР,— 7.1.1942], удмуртский советский писатель. Чл. КПСС с 1939. Начал печататься в 1932. Работал в ред. удм. газет. Осн. произв. Б.— роман «Жить хочется» (1940) — о трудном пути и перевоспитании беспризорника. Участник Великой Отечеств. войны, Б. погиб в бою под Смоленском.

Соч. в рус. пер.: Жить хочется, Ижевск, 1960.

Лит.: Очерки истории удмуртской советской литературы, Ижевск, 1957.

БЛИНО́В Фёдор Абрамович [1827—1899 (по др. данным, 1832—24.6.1902)], русский изобретатель. В 1879 получил привилегию на «вагон особого устройства с бесконечными рельсами» для перевозки грузов по шосс. и просёлочным дорогам. Конструкция этого вагона является прототипом совр. гусеничных тракторов.

Лит.: Исаев А. С., Блинов Ф. А., в кн.: Люди русской науки, М., 1965.

БЛИНО́ВА Екатерина Никитична [р. 24.11(7.12).1906, Каменск-Шахтинский Ростовской обл.], советский учёный, специалист в области динамич. метеорологии, чл.-корр. АН СССР (1953). В 1928 окончила Северо-Кавказский ун-т (Ростов-на-Дону). В 1935—43 работала в Гл. геофизич. обсерватории, с 1943—58 — в Центр. ин-те прогнозов, в 1958—61—в Ин-те прикладной геофизики. С 1961 зав. отделом в Вычислит. метеорологич. центре. В 1936 исследовала условия устойчивости атмосферного фронта, разработала теорию лучистого равновесия в атмосфере и количественно объяснила существование т. н. центров действия атмосферы. Предложила способы долгосрочного прогноза погоды (1943, 1961). Работа Б. «Гидродинамическая теория волн давления, температурных волн и центров действия атмосферы» (1943) положила начало гидродинамич. долгосрочному прогнозу погоды. Награждена орденом «Знак Почёта» и медалями.

Соч.: Общая циркуляция атмосферы и гидродинамический долгосрочный прогноз погоды, в сб.: Метеорология и гидрология за 50 лет советской власти, Л., 1967.

Лит.: Екатерина Никитична Блинова, «Изв. АН СССР. Сер. геофизическая», 1954, № 1.

БЛИНТ, плоское бескрасочное тиснение на книжных переплётах при их отделке. При Б. плоский штамп оставляет на поверхности книжного переплёта плоское углубление, сглаживающее фактуру ткани или бумаги. Применяют как самостоят. приём оформления книжных переплётов и как подготовку их поверхности для печатания краской или фольгой.

БЛИО́Х Иван Станиславович (24.7.1836— 25.12.1901), бурж. экономист, статистик и финансист. Сын польского фабриканта, варшавский банкир. Учредитель и пред. правлений акц. об-в Киево-Брестской, Либавской, Лодзинской ж. д. Положил начало развитию ж.-д. статистики (работы «Русские железные дороги», 1875, «Влияние железных дорог на экономическое состояние России», т. 1—5, 1878, пер. на франц. яз.). Автор трудов по экономич. истории России и работ по экономике пром-сти и с. х-ва. Его «Экономико-статистические работы 1875—1900» изданы в Париже (1900) на франц. яз., а «Фабричная промышленность Царства Польского»

(1881—84) и «Земля и её задолженность в Царстве Польском» (1892) изданы на польск. яз.

Соч. (кроме указанных в ст.): Финансы России XIX столетия, т. 1—4, СПБ, 1882 (пер. на франц., нем. и польск. яз.); Сравнение материального и нравственного состояния губерний западных, великороссийских и восточных, т. 1—5, с атласом, СПБ, 1901; Мелиорационный кредит и состояние сельского хозяйства в России и иностранных государствах, СПБ, 1890.

БЛИХЕР (Blicher) Стен Стенсен (11.10. 1782, Виум,— 26.3.1848, Торнинг), датский писатель. Начал лит. деятельность как романтик. Автобиографич. элементы содержатся в «Отрывке из дневника деревенского пастора» (1824). Автор новелл «Дом разбойников» (1827), «Пастор в Вейльбю» (1829). Повесть «Прядильня» (1842) посвящена природе и жизни Ютландии. Писатель-демократ, Б. создал живые образы крестьян и рыбаков. Его творчество оказало влияние на развитие дат. прозы.

Соч.: Samlede skrifter, bd 1—33, Kbh., 1920—34; Digte og noveller, bd 1—2, Kbh., 1946.

Лит.: Dansk litteratur historie, bd 2, Kbh., 1965; Brix H., Blicher — studier, [2 udg., Kbh., 1967]; Baggesen S., Den Blicherske novelle, [2 opl., Kbh., 1967].

«БЛИЦКРИГ» (нем. Blitzkrieg), см. *Молниеносная война.*

БЛИЦЦАРД (англ. blizzard), употребляемое в США наименование *метели* (преим. низовой) при сильном сев.-зап. ветре и низких отрицат. значениях темп-ры воздуха. Б. наблюдаются зимой в тыловых частях циклонов. В более широком значении (в США и Великобритании) этот термин применяется к любой метели при сильных ветрах и аналогичен рус. понятиям «пурга» и «буран». Назв. Б. применяется также к сильным стоковым ветрам на Земле Адели (Антарктида).

С. К. Блинников.

А. А. Блок.

Ж. Р. Блок.

Н. Н. Блохин.

БЛОК Александр Александрович [16(28).11.1880, Петербург,— 7.8.1921, Петроград], русский поэт. Отец — проф. права Варшавского ун-та, мать — М. А. Бекетова, писательница и переводчица. Детство Б. прошло в Петербурге и в подмоск. имении Шахматово. Окончил славяно-русское отделение филологич. факультета Петерб. ун-та (1906). В 1903 женился на Л. Д. Менделеевой, дочери Д. И. Менделеева. К тому же времени относится знакомство Б. с Андреем Белым и В. Брюсовым. Стихи начал писать с детства, печататься — с 1903. В 1904 опубл. сб. «Стихи о Прекрасной Даме», где предстал как лирик-символист, испытавший (с 1901) влияние мистич. поэзии Вл. Соловьёва. С 1903 в отвлечённую романтич. поэзию Б. вошла социальная тема: античеловеческий город с его рабским трудом, нищетой (раздел «Распутья», 1902—04). Революция 1905—07 открыла поэту, по его словам, «лицо проснувшейся жизни». Отныне тема Родины постоянно присутствует в поэзии Б. Его творчество становится трагедийным и глубоким, пронизанным ощущением катастрофичности эпохи, предчувствием назревающей очистит. бури (цикл «На поле Куликовом», 1908, разделы цикла «Вольные мысли», 1907, «Ямбы», 1907—1914). Исполнена революц. предчувствий неоконч. поэма «Возмездие» (1910—21). Настойчиво и сильно выражена в творчестве Б. ненависть к миру «сытых», к уродливым, бесчеловечным чертам жизни (раздел «Город», 1904—08, «Страшный мир», 1909—16). Любовная лирика Б. романтична, она несёт в себе наряду с восторгом и упоением роковое и трагич. начало (разделы цикла «Снежная Маска», 1907, «Фаина», 1907—08, «Возмездие», 1908—13, «Кармен», 1914). Зрелая поэзия Б. освобождается от отвлечённых мистико-романтич. символов и обретает жизненность, конкретность, черты пластич. живописания («Итальянские стихи», 1909, поэма «Соловьиный Сад», 1915, и др.). Многие идеи поэзии Б. развиты в его драматургии: пьесы «Незнакомка» «Балаганчик», «Король на площади» (все в 1906), «Песня Судьбы»(1907—08), «Роза и Крест» (1912—13). Поэтич. слава Б. упрочилась после выхода сб-ков «Нечаянная Радость» (1906), «Снежная Маска» (1907), «Земля в снегу» (1908), «Лирические драмы» (1908), «Ночные Часы» (1911) и собр. стих. (изд-во «Мусагет», т. 1—3, 1911—12).

С нач. 1900-х гг. Б. выступал с критич. и публицистич. статьями, очерками, речами. Проза Б. остро проблемна, социально и эстетически значима; будучи по сути лирической, она трактует общие вопросы культуры, лит-ры, иск-ва («Краски и слова», 1906, «Безвременье», 1906, «О лирике», 1907, «О театре», «Письма о поэзии», «Народ и интеллигенция», «Стихия и культура», 1908, «Молнии искусства», 1909, «О современном состоянии русского символизма», 1910, «Судьба Аполлона Григорьева», 1916; рецензии на стихи А. Белого, В. Брюсова, К. Бальмонта, Э. Верхарна).

Восторженно встретив свержение царизма в февр. 1917, Б. был одним из редакторов стенографич. отчёта Чрезвычайной следств. комиссии по делам бывших царских министров; из этого труда родилась его кн. «Последние дни императорской власти» (1921). Великая Октябрьская социалистическая революция пробудила у Б. подъём творческих сил. В ст. «Интеллигенция и Революция» (январь 1918) он писал: «Мы, русские, переживаем эпоху, имеющую не много равных себе по величию... Всем телом, всем сердцем, всем сознанием — слушайте Революцию» (Соч., т. 2, 1955, с. 220, 228). В 1918 Б. написал поэму «Двенадцать» — о крушении старого мира и столкновении его с новым; поэма построена на смысловых антитезах, резких контрастах. Стих. «Скифы» (того же года) посвящено историч. миссии революц. России. В последние годы жизни Б. вёл большую лит. и обществ. работу: в Гос. комиссии по изданию классиков, в Театр. отделе Наркомпроса, в Союзе деятелей художеств. лит-ры, в издательстве «Всемирная литература», в Союзе поэтов. В апр. 1919 был назначен пред. Режиссёрского управления Большого драматич. театра (Петроград). Выступал с докладами, статьями, речами («Катилина», 1918, «Крушение гуманизма», 1919, «Гейне в России», 1919, «О назначении поэта», 1921, «Без божества, без вдохновенья», 1921, опубл. 1925). Творчество Б. связано с традициями поэзии В. А. Жуковского, М. Ю. Лермонтова, А. А. Фета, Н. А. Некрасова. Б.— романтик, содержанием поэзии к-рого стала российская действительность и реальный человек. Характерны многомерность, мятежность, эмоц. напряжённость его лирич. героя, многокрасочность и новаторство художеств. средств: максимальное слияние движения ритма с тончайшими оттенками смысла, использование неточных рифм, обращение к свободному стиху, работа над тонич. стихом (гл. обр. дольником).

Поэтич. произв. Б. переведены на многие языки мира.

Соч.: Собр. соч., т. 1—12, Л., [1932—36]; Собр. соч., т. 1—8, М.— Л., 1960—63; Записные книжки. 1901—1920, М., 1965; Письма Александра Блока к родным. [Предисл. В. А. Десницкого, примеч. М. А. Бекетовой], т. 1—2, М.—Л., 1927—32; Александр Блок и Андрей Белый. Переписка, М., 1940.

Лит.: Жирмунский В. М., Поэзия А. Блока, П., 1922; Чуковский К., Александр Блок как человек и поэт, П., 1924; его же, Александр Блок, в его кн.: Из воспоминаний, М., 1959; Бекетова М., Александр Блок, Л., 1930; Немеровская О. и Вольпе Ц., Судьба Блока, Л., 1930; Мясников А. С., А. А. Блок, М., 1949; Орлов Вл., Александр Блок, М., 1956; его же, Поэма Александра Блока «Двенадцать», 2 изд., М., 1967; Тимофеев Л. И., Александр Блок, М., 1957; его же, Творчество Александра Блока, М., 1963; Ременик Г., Поэмы Александра Блока, М., 1959; Венгров Н., Путь Александра Блока, М., 1963; Турков А., Александр Блок, М., 1969; Ашукин Н., Александр Блок, Синхронистич. таблицы жизни и творчества. 1880 — 1921. Библиография 1903—1923, [М.], 1923; Колпакова Е., Куприяновский П. и Максимов Д., Материалы к библиографии Александра Блока за 1928—1957 годы, «Уч. зап. Вильнюсского педагогического ин-та», 1959, т. 6.

А. А. Саакянц.

БЛОК (Bloch) Жан Ришар (25.5.1884, Париж,— 15.3.1947, там же), французский писатель и общественный деятель. Чл. Франц. компартии (1921). В 1910 написал пьесу «Мятущаяся» (пост. 1911), в 1912 — сб. рассказов «Леви». Революц. мировоззрение Б. сформировалось в годы 1-й мировой войны, проведённые им на фронте. Он приветствовал Великую Окт. социалистич. революцию и стал другом Сов. России. В 1917 опубл. роман «... и компания» (рус. пер. 1935, 1957) из жизни трёх поколений франц. фабрикантов. С 1923 Б. совм. с Р. Ролланом руководил журн. «Эроп» («Europe»). Результатом путешествий в Африку и на Бл. Восток явились документ. повести из жизни лоцманов, кочевников, крестьян: «На

грузовом пароходе» (1924, рус. пер. 1926), «Курдская ночь» (1925), «Земляные орехи и бананы» (1929, рус. пер. 1934). В публицистике (сб-ки «Карнавал умер», 1920, «Судьба века», 1931) и в романе «Сибилла» (1932, рус. пер. 1935) Б. исследовал отношения иск-ва и общества. Впечатления от поездки в Испанию изложены в антифаш. кн. «Испания! Испания!» (1936, рус. пер. 1937). После захвата Франции гитлеровской армией Б. участвовал в прессе Сопротивления. Весной 1941 приехал в СССР. Его выступления по моск. радио опубликованы в кн. «От Франции оккупированной к Франции вооружённой» (изд. 1949, Золотая медаль Мира, 1950). После войны Б. был членом Совета Франц. республики. Редактировал «Эроп» и газ. «Се суар» («Ce soir»).

Соч.: Les plus belles pages de Jean-Richard Bloch..., P., [1948]; в рус. пер.— Тулон. Избр. публицистика, М., 1949.

Лит.: Песис Б., Путь Жан-Ришар Блока, в его кн.: Французская прогрессивная литература в борьбе за мир и демократию, М., 1952; Арагон Л., Ж.-Р. Блок, Собр. соч., т. 10, М., 1961; Антокольский П., Ж.-Р. Блок (К 80-летию со дня рождения), «Иностранная литература», 1964, № 5; Мотылёва Т., Завещание Р. Роллана, «Новый мир», 1966, № 1; Gamarra P., Jean-Richard Bloch, «France Nouvelle», 1967, № 1117.

М. Н. Ваксмахер.

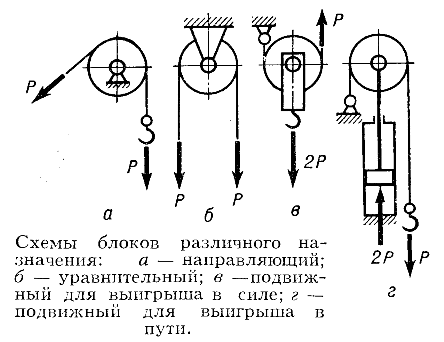
БЛОК (Bloch) Марк (6.7.1886, Лион,— 16.6.1944, ок. Лиона), французский историк. Учился в Высшей норм. школе, дополнил своё образование (в 1908—09) в Лейпцигском и Берлинском ун-тах. Проф. Страсбургского ун-та (1919—36), затем Сорбонны. В период нем. оккупации Франции активный участник Движения Сопротивления; расстрелян гестапо. В конкретно-историч. работах Б. на основе обобщения большого фактич. материала дана наиболее глубокая в бурж. науке трактовка зап.-европ. феодализма как целостной социальной системы. В 1929 совм. с Л. Февром основал и возглавил журн. «Annales d'histoire économique et sociale» (ныне «Annales. Economies, Sociétés, Civilisations»), способствовавший усилению изучения во Франции социально-экономич. истории, а также более широкому использованию в историч. исследованиях материалов смежных наук (психологии, географии, экономики, статистики и др.). Науч. школа, сложившаяся вокруг Б. в 30-е гг., сохраняет своё влияние и в совр. историографии (особенно в области изучения ср. веков и нового времени).

Соч.: Les caractères originaux de l'histoire rurale française, t. 1—2, Oslo — P., 1931—56 (в рус. пер.— Характерные черты французской аграрной истории, т. 1, М., 1957); Apologie pour l'histoire ..., P., 1949; La société féodale, [P., 1968]; Mélanges historiques, t. 1—2, P., 1963 (т. 2, с. 1031 — 1104 библ. соч. Б.).

Лит.: Кон И. С., Люблинская А. Д., Труды франц. историка М. Блока, «Вопросы истории», 1955, № 8.

Ю. Л. Бессмертный.

БЛОК (нем. Block, голл. blok, франц. bloc, англ. block) (техн.), 1) простой механизм в форме колеса с желобом по окружности, через к-рый перекинут канат или цепь. Служит для изменения направления силы тяги и для получения выигрыша в силе или скорости, реже — для передачи крутящего момента. По назначению Б. различают: направляющий, уравнительный, подвижный (рис.) и приводной (для сообщения валу вращат. движения). Для получения большого выигрыша в силе или в скорости применяют грузоподъёмный механизм из комбинации Б.— *полиспаст.* 2) Узел машины, состоящий из неск. одинаковых частей, напр. Б. цилиндров в двигателе внутр. сгорания, шпиндельный Б. в многошпиндельных станках. 3) Камень (бетонный, керамич.) большого размера (значительно больше кирпича), применяемый в стр-ве зданий и для дорожного покрытия. О Б. в стр-ве см. в статьях *Блок объёмный, Блок стеновой.*



Схемы блоков различного назначения: *а* — направляющий; *б* — уравнительный; *в* —подвижный для выигрыша в силе; *г* — подвижный для выигрыша в пути.

Н. Я. Ниберг.

БЛОК ИЗБИРА́ТЕЛЬНЫЙ, соглашение двух или нескольких партий о совместном выдвижении кандидата или списка кандидатов на выборах представит. органов (парламента), президента и др. Избират. законы нек-рых бурж. стран (Франция, ФРГ, Швейцария, Индия, Австралия, Эквадор, Колумбия и др.) допускают в виде исключения блокирование партий на выборах, хотя, как правило, партия может выступать на выборах только от своего имени. Партии могут заявить о создании Б. и. до проведения голосования или перед определением его окончат. результатов (в первом случае они заранее выдвигают совместного кандидата или список кандидатов). При блокировании в округе, где избирается только один депутат, одна из партий, входящих в Б. и., снимает своего кандидата и призывает своих избирателей отдать голоса за кандидата союзной партии. В округах, где выдвигается неск. депутатов, блокирующиеся партии выдвигают общий список, а полученные мандаты распределяют между собой в соответствии с количеством поданных за них голосов. В нек-рых странах, напр. в Австралии, Б. и. осуществляется не в форме объединения кандидатов, а посредством *преференциального голосования.* В тех странах, где выборы проводятся в два тура (напр., во Франции), Б. и. создаётся только тогда, когда в 1-м туре ни один кандидат не набрал абсолютного большинства всех голосов, поданных по данному избират. округу.

Особой разновидностью Б. и. является соединение списков, при к-ром избиратель голосует за список своей партии, но его голос может быть засчитан кандидату другой партии, если руководство соответствующих партий договорится о том, чтобы поданные за их списки голоса рассматривались как поданные за один список, т. е. избиратель заранее не знает, кандидату какой партии будет засчитан его голос.

В ряде бурж. стран Б. и. используется как форма объединения левых сил. На выборах 1948 Итал. компартия блокировалась с социалистич. партией в рамках Народно-демократич. фронта, а в 1968 выдвинула совместных кандидатов с Итал. социалистич. партией пролетарского единства при выборах в сенат. Компартия Франции в 1966 заключила соглашение о Б. и. с Федерацией демократич. и социалистич. левых сил. В Чили в 1956 был создан Фронт народного действия, в к-рый вошли компартия, Социалистич. партия и Народно-социалистич. партия. Компартия Индии в сотрудничестве с рядом левых партий добилась значит. успехов на выборах в 1957 и 1967.

В СССР при выборах Советов депутатов трудящихся кандидаты выдвигаются единым *блоком коммунистов и беспартийных.*

А. А. Мишин.

БЛОК КНИ́ЖНЫЙ, скреплённый (сшитый или склеенный) комплект листов (страниц) книги, подготовленный к вставке в переплётную крышку или обложку (см. *Переплёт книжный*). Обработку Б. к. многотиражных изданий производят на *блокообрабатывающих агрегатах.*

БЛОК КОММУНИ́СТОВ И БЕСПАРТИ́ЙНЫХ в СССР, политический союз Коммунистич. партии с беспартийными трудящимися (см. *Блок политический*). Выражает нерушимость морально-политич. единства сов. общества. Лозунг Б. к. и б. выдвигается в ходе избират. кампаний в Советы.

Перед выборами в Верх. Совет СССР 1-го созыва (дек. 1937), к-рые проводились на основе новой Конституции СССР (1936), ЦК ВКП(б) опубликовал 7 дек. 1937 в «Правде» Обращение ко всем избирателям. В нём говорилось, что Коммунистич. партия «...идет на выборы в блоке, в союзе с беспартийными...». Опыт многолетней борьбы, опыт трёх рус. революций и коммунистического строительства убедил трудящихся в том, что у коммунистов нет др. интересов, кроме интересов народа. Своим единодушием и активностью на выборах сов. люди выражают полное доверие Коммунистич. партии и Сов. правительству, демонстрируют единение партии с беспартийными трудящимися массами. Все депутаты Советов — представители народа. О демократич. сущности и представительном характере Советов говорит их социальный и нац. состав. В Верх. Совете СССР (выборы 1970) было 1517 депутатов: 767 — в Совете Союза и 750 — в Совете Национальностей. Среди них 481 рабочий, 282 колхозника, 146 работников культуры, науки, просвещения, здравоохранения. В обеих палатах представлены 58 наций и народностей Сов. Союза. Среди депутатов местных Советов 29,5% рабочих, 31,3% колхозников; в т. ч. 43% женщин. 54% народных избранников — беспартийные. Б. к. и б. свидетельствует об общности цели сов. людей.

Лит.: 50 лет Октября — торжество марксизма-ленинизма. [Сб. ст.], М., 1967.

В. М. Савельев.

БЛОК ОБЪЁМНЫЙ в строительстве, конструктивный монтажный элемент, представляющий собой часть объёма строящегося здания. Б. о. широко применяют в жилищном строительстве (сантехническая кабина, комната, квартира, рис. 1), реже — при возведении общественных и пром. зданий (бытовые помещения, трансформаторные подстанции). Использование Б. о. в стр-ве вызвано стремлением повысить степень заводской готовности конструкций, монтируемых на строит. площадке. При объёмно-блочном домостроении 75—80% всех строит. работ выполняется в заводских условиях, что резко снижает затраты труда на стро-

ит. площадке, способствует сокращению сроков стр-ва, а также расширяет возможности применения комплексной механизации работ по возведению зданий.

Материалами для Б. о. служат железобетон, металл, дерево, пластмассы. Наибольшее распространение получили железобетонные Б. о. По характеру статич. работы такие блоки могут быть несущими и самонесущими, по технологии изготовления — сборными и сборно-монолитными. Размеры Б. о. зависят от принятой разрезки здания; обычно по горизонтали объём здания расчленяется по несущим стенам, а по вертикали — сечениями, проходящими в уровнях междуэтажных перекрытий. По способу изготовления Б. о. разделяются на монолитные (цельноформованные) и составные (собранные из отд. панелей). Доставка Б. о. с завода на стройплощадку осуществляется преим. автотранспортом (рис. 2). Для стр-ва зданий из Б. о. применяют гл. обр. башенные краны повышенной грузоподъёмности; возможен также бескрановый монтаж с подъёмом и установкой Б. о. в проектное положение гидроподъёмниками.

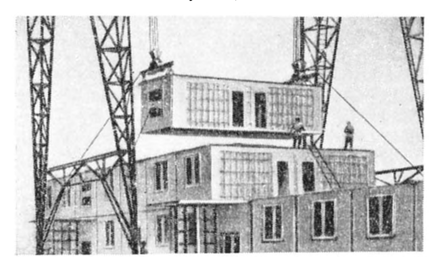


Рис. 1. Монтаж жилого дома из блоков-квартир.

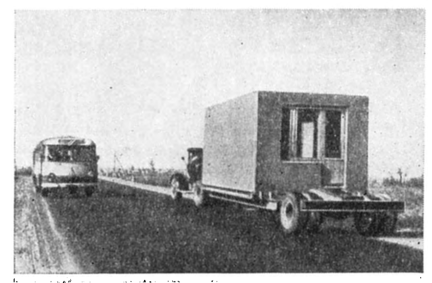


Рис. 2. Транспортировка объёмного блока.

Лит.: Монфред Ю. Б., Граник Ю. Г., Способы изготовления объёмных блоков в СССР и за рубежом, М., 1965; Атаев С. С., Блещик Н. П., Технология и экономика объёмно-блочного домостроения, Минск, 1967. *Е. Г. Кутухтин.*

БЛОК ПОЛИТИ́ЧЕСКИЙ, постоянное или временное соглашение (союз), заключаемое гос-вами, партиями, группировками для достижения общих политич. целей путём совместных выступлений. Б. п. могут проявляться в различных формах: коллективное обращение блокирующихся к населению, выдвижение одних и тех же кандидатов на выборах, выработка единой политич. платформы, создание коалиционного пр-ва, объединённые боевые выступления в классовых битвах, совместная вооруж. борьба против общего врага.

Б. п. коммунистич. партии с др. партиями допустим лишь в интересах защиты прав трудящихся при обязательном условии сохранения полной идейной, политич. и организац. самостоятельности и соблюдения верности осн. классовым принципам (напр., временный Б. п. большевиков с левыми эсерами в кон. 1917 — нач. 1918). В СССР КПСС выступает в Б. п. с беспартийными при выборах депутатов в Советы (см. *Блок избирательный*, *Блок коммунистов и беспартийных*).

БЛОК СТЕНОВО́Й, конструктивный сборный элемент для возведения стен здания. Б. с. имеют форму прямоугольного параллелепипеда; бывают сплошные и пустотелые (в т. ч. с теплотехнически эффективными пустотами). Изготовляются из лёгких, ячеистых или тяжёлых бетонов, кирпича и природного камня (известняк, туф и др.), выпускаются также Б. с. керамич. пустотелые (щелевые) и силикатобетонные. Наружные поверхности Б. с. отделывают цветным фактурным слоем из декоративного раствора, минеральной крошкой или окрашивают водостойкими красками. Различают Б. с. мелкие (так наз. стеновые камни) стандартного размера, напр. 19×19×38 *см*, применяемые преим. для возведения несущих стен 2—3-этажных зданий, и крупные, изготовляемые по спец. нормалям для стр-ва типовых многоэтажных зданий. См. также *Каменные материалы*, *Стеновые материалы*.

БЛОКА́ДА ВОЕ́ННАЯ, особая форма ведения воен. действий, направленная на изолирование неприятельского объекта и нарушение его внешних связей по всем видам коммуникаций. Объектами Б. в. могут быть отдельные государства, их вооруж. силы, крупные группировки войск на театрах воен. действий, пункты стратегич. и оперативного значения с воен. гарнизонами, о-ва, проливы, заливы, воен.-мор. базы, порты, мощные укреплённые районы и города. Б. в. не допускает или сводит до минимума подвоз (подход) подкреплений, доставку воен. техники, средств материально-технич. обеспечения, эвакуацию ценностей и способствует созданию условий для быстрого разгрома противника или принуждения его к капитуляции.

В истории известно много случаев Б. в., приобретавшей иногда широкий размах, напр. *континентальная блокада*, проводившаяся Наполеоном против Англии в нач. 19 в., морская блокада Великобритании Германией и блокада Германии её противниками в 1-й мировой войне 1914—18.

В зависимости от привлекаемых сил и средств Б. в. может быть сухопутной, возд., морской или смешанного вида: сухопутно-возд., возд.-морской или сухопутно-возд.-морской. В условиях 2-й мировой войны Б. в., как правило, была смешанного вида. По характеру решаемых задач и масштабу действий Б. в. бывает стратегич., оперативная или тактическая. Сухопутная блокада осуществляется сухопутными войсками во взаимодействии с авиацией и войсками ПВО (напр., блокада советскими войсками нем.-фаш. войск под Сталинградом в 1942—43, в Будапеште в 1944, Вене и Бреслау в 1945). Ярким примером Б. в. смешанного вида (сухопутно-возд.-мор.), не достигшей своей цели, является блокада Ленинграда нем.-фаш. войсками в 1941—43, к-рую, несмотря на исключительные трудности, сов. войска выдержали, а затем прорвали, нанеся крупное поражение противнику. Возд. блокада, как правило, является частью сухопутной и мор. блокады, но если решающая роль принадлежит авиации, она наз. воздушной. Возд. блокада осуществляется силами авиации и войсками ПВО, чтобы пресечь или свести к минимуму внеш. связи блокируемого объекта по воздуху путём уничтожения самолётов противника как в воздухе, так и на аэродромах посадки и взлёта. Мор. блокада осуществляется действиями ВМФ — надводными кораблями, подводными лодками, авианосной и базовой авиацией, установкой минных заграждений в р-нах портов, военно-мор. баз, на мор. (океанских) коммуникациях, а также уничтожением всех судов противника в море и на базах, а авиации — в воздухе и на аэродромах. Мор. блокада может быть ближней, или тесной, когда блокируемый, покидая базу, неминуемо входит в боевое соприкосновение с блокирующими силами, и дальней, или широкой, при к-рой противник в определённой зоне осуществляет переходы и ведёт боевые действия, не входя в боевое соприкосновение с силами блокады. См. также *Блокада морская*, *Блокада экономическая*.

БЛОКА́ДА МОРСКА́Я в международном праве, система мер, предпринимаемых во время вооруж. конфликта. Направлена на прекращение доступа к мор. побережью противника с тем, чтобы заставить его отказаться от использования собств. или оккупированных им портов, военно-мор. баз, побережья и примыкающих к ним мор. вод для мор. торговых и всяких иных связей с др. государствами. Воюющие гос-ва, объявляя Б. м., стремятся прервать мор. коммуникации неприятельского гос-ва, чтобы максимально ослабить экономич. ресурсы противной стороны и лишить её возможности торговли с нейтральными странами.

Б. м. — не только определённый метод борьбы между воюющими сторонами, но и военная мера, затрагивающая интересы не воюющих государств, поскольку осуществление Б. м. препятствует поддержанию сообщений с блокируемым районом и всякие попытки судов проникнуть в блокируемый пункт могут закончиться захватом их блокирующей державой.

Б. м. регламентируется правилами Парижской (1856) и Лондонской (1909) деклараций и обычными нормами междунар. права. В соответствии с Лондонской декларацией 1909, при объявлении Б. м. должны указываться: дата начала блокады, географич. границы блокируемого побережья, срок, к-рый даётся нейтральным судам для выхода из блокируемых портов. Нейтральным гос-вам об объявлении Б. м. должно быть сообщено по дипломатич. каналам.

В междунар. праве существует также понятие Б. м., осуществляемой в мирное время в качестве принудит. действий против гос-ва — нарушителя норм междунар. права.

Устав ООН предусматривает Б. м. как возможную коллективную меру для восстановления и поддержания междунар. мира и безопасности, предпринимаемую по решению *Совета Безопасности ООН*. Во всех иных случаях осуществление к.-л. гос-вом первым блокады (вооруж.) др. гос-ва до́лжно рассматриваться как акт вооруж. *агрессии*. Согласно определе-

нию агрессии, предложенному СССР и закреплённому в Лондонских конвенциях 1933, гос-во, к-рое первое установит Б. м. берегов или портов другого гос-ва, должно быть признано нападающей стороной.

Указанные нормы междунар. права о блокаде неоднократно грубо нарушались империалистич. гос-вами. Напр., в окт. 1962 военно-мор. флоту США был отдан приказ перехватывать все суда, следующие на Кубу, подвергать их досмотру и не пропускать суда с оружием, к-рое, по определению амер. властей, носит наступат. характер. Эти действия США явились грубым попранием норм междунар. права и, в частности, принципов Устава ООН. Ведя агрессивную войну во Вьетнаме, США организовали т. н. патрулирование воен. кораблей 7-го амер. флота в Южно-Китайском море, т. е. фактически установили незаконную Б. м. побережья ДРВ.

О воен. значении Б. м. см. также в ст. *Блокада военная*. *А. И. Иойриш.*

БЛОКА́ДА НОВОКАИ́НОВАЯ, метод лечения, заключающийся в воздействии на элементы периферич. нервной системы раствором новокаина, оказывающего анестезирующее и слабораздражающее действие на нервную клетку. Предложен А. В. *Вишневским* (1929). Применяют при лечении заболеваний, обусловленных расстройством тонуса и нарушением проницаемости капилляров. Леч. эффект Б. н. объясняется адсорбцией новокаина клеточной мембраной нервной клетки, что приводит к стабилизации молекулярной структуры клетки и играет важную роль в улучшении трофич. функции нервной системы, противовоспалит. и антиаллергич. действии Б. н. Применяют след. виды Б. н.: поясничную (паранефральную), шейную, крестцовую, футлярную (на конечностях) и короткую блокаду нервов вблизи патологич. очага. Б. н. можно остановить развитие воспалит. процесса, восстановить тонус ряда органов (кишечник, матка, мускулатура конечностей и пр.) и нормальное состояние сосудистой стенки. Поясничную Б. н. применяют при катаральном холецистите, панкреатите, язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, почечной колике, пневмонии, менингите, ожоговой болезни; шейную — при проникающих ранениях грудной клетки, особенно при открытом пневмотораксе; ретромаммарную (от лат. retro — сзади и mamma — молочная железа)—при гнойных воспалениях молочной железы. Футлярная Б. н. оказывает противошоковое действие при травмах конечностей. Применяют её также при флегмоне, трофич. язве, укусе змей. Крестцовую Б. н. проводят при геморрое, трещинах прямой кишки и т. д.; короткую Б. н. при фурункулах, карбункулах. Внутриносовая Б. н. показана при воспалит. заболеваниях полости носа, рта, гортани и глотки, мигрени и т. д. Новокаин вводят шприцем с иглой строго по ходу нервов, иннервирующих поражённые области.

Лит.: Вишневский А. В. и Вишневский А. А., Новокаиновая блокада и масляно-бальзамические антисептики как особый вид патогенетической терапии, М., 1952 (библ.); Вишневский А. А. и Ходоров Б. И., О физиологическом механизме прямого действия новокаина на нерв, «Экспериментальная хирургия», 1959, № 6 (библ.).

БЛОКА́ДА СЕ́РДЦА, нарушение проводимости нервного импульса по проводящей системе сердца. В зависимости от места нарушения проводимости различают внутрипредсердную (синоаурикулярную), предсердно-желудочковую (атриовентрикулярную) Б. с., блокаду ножек пучка Гиса (см. *Сердце*) и конечных разветвлений. Б. с. может быть обусловлена органич. поражениями миокарда (ревмокардит, коронарокардиосклероз), реже интоксикациями, а также функциональными нарушениями нервной системы (неврозы). Б. с. может быть временной или постоянной, полной или частичной. При полной Б. с. отмечается брадикардия (урежение пульса до 18—10 ударов в 1 *мин*), что приводит к острой анемии мозга, сопровождающейся головокружением, потерей сознания, иногда — судорогами. Лечение направлено на ликвидацию причин, вызвавших Б. с. *О. Ф. Бордюг.*

БЛОКА́ДА ЭКОНОМИ́ЧЕСКАЯ, экономич. изоляция блокируемого государства, преследующая цель вызвать нарушения в экономике страны, лишить сырья, рынков сбыта товаров. Б. э. осуществляется путём прекращения (запрещения) внешнеторг., финанс., кредитных и др. экономич. связей с блокируемым гос-вом. Б. э. может распространяться одновременно на все или на отд. формы экономич. связей блокируемой страны. Частным случаем Б. э. может быть, напр., прекращение кредитных связей с блокируемой страной (см. *Кредитная блокада*). Обычно Б. э. связывается с политич. и нередко сочетается с военной, даже без воен. операций. Примером Б. э. является т. н. континентальная блокада, организованная Наполеоном I против Англии в 1806—07, в к-рую были втянуты почти все гос-ва Европы, в т. ч. и Россия. Б. э. применялась Сев. и Юж. штатами Америки друг против друга во время Гражд. войны 1861—65. Б. э. широко применялась зап.-европ. странами в 1-й и 2-й мировых войнах; в 1914—18 странами Антанты проводилась Б. э. Германии (сначала был запрещён ввоз в Германию фабрикатов воен. значения, а затем и стратегич. сырья).

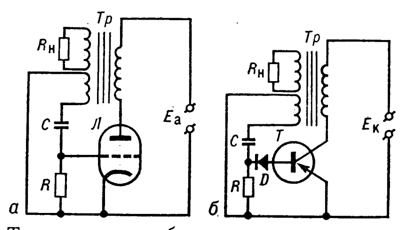
Устав ООН предусматривает блокаду как возможную коллективную меру, осуществляемую странами — членами ООН для восстановления и поддержания мира по решению Совета Безопасности на основании ст. 39 и 41 Устава ООН.

Империалистич. гос-ва неоднократно использовали Б. э. как средство борьбы против социализма и нац.-освободит. движения. Империалистич. державы применяли Б. э. против молодой Сов. республики. В конце 1917 прекратило торг. отношения с Сов. Россией правительство США, в 1918 правительства Англии и Франции. В окт. 1919 Верховный совет Антанты объявил о полном запрещении всех форм экономич. связей с Сов. Россией. Империалистич. державы пытались с помощью блокады удушить голодом первое в мире социалистич. государство. В результате провала интервенции против Сов. республики и роста противоречий в экономике самих империалистич. стран гос-ва Антанты были вынуждены снять блокаду (янв. 1920). Потерпев поражение с организацией общей блокады, империалистич. гос-ва пытались организовать т. н. золотую блокаду, отказываясь принимать в качестве платёжного средства сов. золото, а несколько позже — кредитную блокаду, отказываясь предоставлять СССР кредиты. Сов. Союз успешно прорывал одну форму экономич. блокады за другой.

После 2-й мировой войны 1939—45 правительство США пыталось организовать экономич. блокаду ряда социалистич. гос-в: КНР, КНДР, ДРВ, Республики Куба. Однако эти попытки практически привели к изоляции рынков США от рынков этих стран. *И. И. Дюмулен.*

БЛОКГА́УЗ (нем. Blockhaus), оборонит. сооружение, приспособленное для ведения кругового пулемётного, а иногда и арт. огня. Б. строится из дерева, камня, бетона, стали, иногда с применением брони, имеет жилое помещение для гарнизона. Широко применялись Б. в англо-бурской войне 1899—1902, в 1-й и 2-й мировых войнах, гл. обр. для прикрытия ж.-д. мостов, при обороне в городах, лесисто-болотистой местности, в горных проходах и в системе долговременных укреплений. См. также *Долговременное огневое сооружение*, *Укреплённый район*.

БЛО́КИНГ-ГЕНЕРА́ТОР, одноламповый или однотранзисторный генератор с сильной трансформаторной обратной связью, создающий импульсы малой длительности, периодически повторяющиеся через сравнительно большие промежутки времени. В Б.-г. (рис.) сильная положит. обратная связь вызывает при формировании переднего фронта и спада импульса лавинообразное нарастание и уменьшение силы тока в электронной лампе (транзисторе).



Типовая схема блокинг-генератора: *а* — с электронной лампой *Л*; *б* — с транзистором *Т*. На схеме: $R_н$— сопротивление нагрузки; $Т_р$ — трансформатор в цепи обратной связи; *D* — полупроводниковый диод, ограничивающий силу тока в цепи базы транзистора; $E_а$ и $E_к$— напряжения источников анодного и коллекторного токов.

Длительность импульса (обычно 0,05—25 *мксек*) в основном определяется временем заряда конденсатора *С* большой силой тока, протекающего в цепи управляющей сетки (лампа) или базы (транзистор) во время формирования вершины импульса, и параметрами трансформатора, а длительность промежутков между импульсами (в автоколебат. режиме) — временем разряда конденсатора *С* через резистор *R*. Длительность импульса можно регулировать в нек-рых пределах изменением ёмкости конденсатора *С*. Различают режимы работы Б.-г.: автоколебат. (самовозбуждение колебаний) и ждущий (заторможённый), когда генерирование импульса вызывается каждый раз внеш. (запускающим) импульсом.

Осн. достоинства Б.-г.: простота устройства; лёгкая синхронизация и стабилизация колебаний; возможность получения большой мощности в импульсе при малой ср. мощности. Б.-г. применяют в *импульсной технике* для получения мощных импульсов малой длительности, в телевиз. и радиолокац. развёртывающих устройствах, в делителях частоты и др.

Лит.: Меерович Л. А., Зеличенко Л. Г., Импульсная техника, М., 1953; Полупроводниковые триоды в регенеративных схемах, под ред. В. В. Мигулина, М.—Л., 1959.

БЛОКИ́РОВАНИЕ (воен.), 1) совокупность боевых действий различных видов вооруж. сил на суше, море и в воздухе по осуществлению целей блокады. См. *Блокада военная*. 2) В воен. тактике изоляция (окружение) опорного пункта (объекта) или группировки войск противника, продолжающих сопротивление. Б. проводится обычно частью сил 1-го эшелона наступающих войск. Для уничтожения блокированного противника могут привлекаться также силы 2-го эшелона и резервы. 3) Воспрещение с помощью своих воен. средств взлёта авиации противника с её аэродромов на определённое время; цель такого Б.— обеспечение боевых действий своих сухопутных войск, ВВС и ВМФ.

БЛОКИ́РОВАННАЯ ВАЛЮ́ТА, валюта, внесённая в заграничный банк, свободное распоряжение к-рой её владельцем запрещено правительств. органами блокирующей страны. В периоды войн обычно блокируется валюта враждебного гос-ва. В период и после 2-й мировой войны 1939—45 блокирование валюты применялось как оружие экономич. и политич. давления. Так, в годы войны, когда Англия ввозила из стран стерлингового блока (см. *Валютные зоны*) товары без их оплаты, крупные суммы задолженности, причитавшиеся странам-поставщикам, зачислялись на блокированные счета в лондонских банках (на 30 июня 1945 сумма составила 3335 млн. ф. ст.), т. н. блокированные стерлинговые авуары. Разблокирование валюты обусловливается, как правило, рядом условий, обременительных для стран-кредиторов.

БЛОКИ́РОВАННОЕ ПРОИЗВО́ДСТВЕННОЕ ЗДА́НИЕ, укрупнённое пром. здание (корпус), в к-ром объединены осн. и вспомогат. произ-ва (цехи) одного или неск. пром. предприятий. Применение Б. п. з. обеспечивает уменьшение площади заводской терр., сокращение протяжённости инж. и трансп. коммуникаций, а также способствует снижению эксплуатац. расходов и стоимости стр-ва. Принцип блокирования производств. зданий особенно эффективен при объединении на основе кооперирования предприятий в пром. узлы. См. также *Промышленные здания*.

БЛОКИ́РОВАННЫЙ ЖИЛО́Й ДОМ, тип малоэтажного жилого дома, обычно состоящего из неск. расположенных в ряд квартир, с изолированными входами в каждую квартиру и приквартирными земельными участками. Б. ж. д. бывают: 1-этажные; 2-этажные с квартирами в двух уровнях каждая; 2-этажные с квартирами, размещёнными поэтажно; 3-этажные. Экономичность и простота конструкций Б. ж. д. делают их наиболее перспективными для малоэтажного стр-ва.

БЛОКИРО́ВКА (технич.), совокупность методов и средств, обеспечивающих фиксацию рабочих частей (элементов) аппарата, машины или схемы (электрич.) в определённом состоянии, к-рое сохраняется независимо от того, устранено или нет блокирующее воздействие. Б. повышает безопасность обслуживания и надёжность работы оборудования, обеспечивает требуемую последовательность включения механизмов и элементов устройств, а также ограничение перемещений механизмов в пределах рабочей зоны. Состояние (положение) рабочих частей объекта в зависимости от принципа действия блокирующего устройства фиксируется с помощью механических, магнитных, оптических или электрических связей. Б. прекращается воздействием, при к-ром блокированные части аппарата, машины или схемы возвращаются в исходное состояние (до Б.), или разрешается переход в другое рабочее положение при наличии соответствующего сигнала. Б. осуществляется вручную, полуавтоматически и автоматически (см. *Автоблокировка*). Б. против одновременных движений или неправильной последовательности включений (выключений) в электрич. устройствах или устройствах с электрич. управлением предусматривает разрыв электрич. цепей; в машинах с гидроприводом — перекрытие клапанов питающей сети и т. д.; напр., в бытовых газовых водоподогревателях (газовых колонках) устанавливают блокировочные устройства, перекрывающие подачу газа в случае прекращения притока воды.

Б. широко применяют на транспорте, в энергосистемах, на электрич. станциях и подстанциях, на пром. предприятиях, в устройствах вычислит. техники и различных производств. и бытовых аппаратах и приборах (см. *Автоблокировка*, *Релейная защита*). *И. Е. Декабрун.*

БЛОК-КОНТА́КТ, контакт электрич. аппарата, предназначенный для переключения цепей управления или сигнализации. Б.-к. снабжаются *контакторы*, *магнитные пускатели*, выключатели высокого напряжения, разъединители и т. д. В одном аппарате обычно имеется неск. Б.-к., замыкающих и размыкающих управляемые цепи. Б.-к. изготовляются на длительно допустимую силу тока до 5—20 *а*; дугогасит. камерами Б.-к. не снабжаются. Для облегчения гашения дуги в Б.-к. могут применяться постоянные магниты.

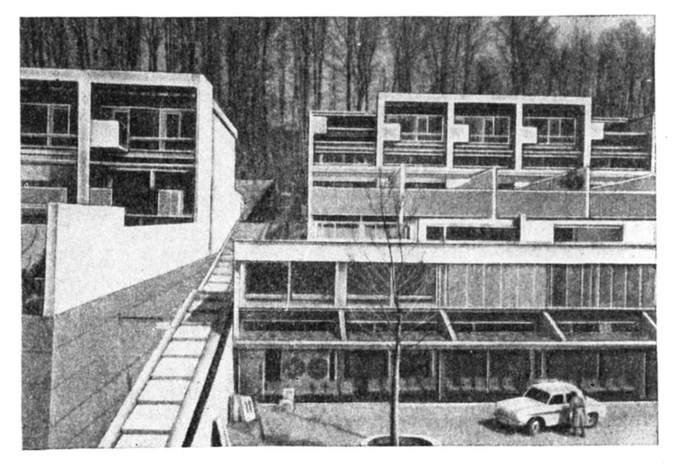
БЛОК-КОНТА́КТОР, контактор для переключения цепей управления и сигнализации. В Б.-к. имеется неск. групп *блок-контактов*, к-рые могут коммутировать цепи постоянного или переменного тока силой до 20 *а*. Б.-к. снабжаются электромагнитным приводом, который работает как на переменном, так и на постоянном токе.

«БЛОКНО́Т АГИТА́ТОРА», 1) массовый журнал Гл. политич. управления Сов. Армии и ВМФ, издаётся в помощь армейским и флотским агитаторам. Выходит с авг. 1942 два раза в месяц. В годы Великой Отечеств. войны «Б. а.» издавался на рус., азерб., арм., груз., казах., узб., тат. языках. Публиковал материалы о подвигах сов. людей на фронте и в тылу. Осн. задачи «Б. а.»: разъяснение политики КПСС и Сов. правительства по вопросам строительства Вооруж. Сил, пропаганда революц., боевых и трудовых традиций сов. народа и его Вооруж. Сил, разъяснение требований воен. присяги и уставов, обобщение опыта армейских и флотских агитаторов. 2) Периодич. издания обкомов КПСС, выпускаемые на местных нац. и рус. яз. обычно 2 раза в месяц. В 1968 в СССР издавалось 76 «Б. а.» общим тиражом 45,4 млн. экз.

БЛО́КОВЫЙ НЕРВ (n. trochlearis), четвёртая пара черепномозговых нервов; двигательный нерв. Парное ядро Б. н. расположено в ср. мозге, в центр. сером веществе. Корешок Б. н. идёт через центр. серое вещество в передний мозговой парус, где перекрещивается с корешком Б. н. противоположной стороны, огибает ножки мозга, входит в твёрдую мозговую оболочку, а затем через верх. глазничную щель проникает в полость глазницы. Иннервирует верх. косую мышцу глаза. Б. н. поражается при заболеваниях глазницы, пещеристой пазухи, основания мозга, при опухолях мозжечка. Поражения Б. н. проявляются параличами верх. косой мышцы, что затрудняет движение глазного яблока вверх и вниз. При взгляде вниз и в сторону, противоположную поражённому Б. н., появляется косоглазие, исчезающее при взгляде вниз и в сторону поражённого Б. н.

БЛОКООБРАБА́ТЫВАЮЩИЙ АГРЕГА́Т, полиграфич. машина, выполняющая ряд операций по обработке книжного блока (см. *Блок книжный*). Б. а.— многопозиционный автомат горизонтального типа, где происходит обжимка блока, кругление корешка, *кашировка*, наклеивание марли, каптала и бумаги на корешок. Блок автоматически передаётся из одной секции в др. конвейером. Производительность Б. а. до 40 блоков в 1 *мин*. Б. а. применяется гл. обр. в крупных полиграфич. предприятиях для обработки блоков многотиражных изданий. *В. Луговец.*

БЛОКСОПОЛИМЕ́РЫ, полимеры, в макромолекулах к-рых сравнительно длинные последовательности звеньев одного мономера (блоки) чередуются с блоками другого мономера. Схематично мак-



Блокированные жилые дома в посёлке Хален близ Берна (Швейцария). 1959—1961.

ромолекулу Б. можно представить в виде ~AAAABBBB......BBBAAAAA~, где A и B — мономерные звенья различной химич. природы. Подробнее см. в ст. *Сополимеры.*

БЛО́МБЕРГ (Blomberg) Вернер фон (2.9. 1878, Штаргард,—14.3. 1946, Нюрнберг), генерал-фельдмаршал нем.-фаш. армии (с 1936). Участвовал в 1-й мировой войне офицером Генштаба, затем в рейхсвере. В 1927—29 нач. войскового управления (т. е. замаскированного Генштаба), затем командовал войсками 1-го воен. округа (Вост. Пруссия). С янв. 1933 министр рейхсвера, с 1935 воен. министр, одновременно с мая 1935 главнокомандующий вооруж. силами, руководил созданием нем.-фаш. вермахта. Принадлежал к группе генералов, опасавшихся резко авантюристич. курса Гитлера, и был в февр. 1938 уволен в отставку. После поражения фаш. Германии был привлечён к суду Международного трибунала в Нюрнберге. Умер в тюрьме во время следствия.

БЛО́МСТРАНД (Blomstrand) Кристиан Вильгельм (20.10.1826, Венсё, Смоланд,— 6.11.1897, Лунд), шведский химик и минералог, профессор ун-та в Лунде (с 1862), чл. Стокгольмской АН. Б. исследовал хлористые и бромистые соединения олова и молибдена, получил металлич. ниобий, определил атомные массы титана, ниобия и мн. др. В кн. «Современная химия» (1869) Б. показал решающее значение теории химич. строения и развил электрохимич. теорию Й. Я. *Берцелиуса*, что послужило подготовкой представлений об электрич. природе валентности.

Соч.: Die Chemie der Jetztzeit vom Standpunkte der electrochemischen Auffassung, aus Berzelius Lehre entwickelt, Heidelberg, 1869.

БЛОНДЕ́ЛЬ (Blondel) Морис (2.10.1861, Дижон,— 4.6.1949, Экс-ан-Прованс), французский философ-идеалист, представитель *спиритуализма.* Ученик *Бергсона* и приверженец католич. *модернизма*, Б. в рамках томизма (см. *Неотомизм*) выступал против абсолютизации рационального начала. Б. критиковал абстрактное рассудочное мышление, противопоставляя ему разум. Деятельность же разума Б. трактовал не только как логич. операцию, но и как нечто переживаемое, имеющее в своей основе внутр. духовное движение, дающее разуму толчок и сообщающее ему ценность. Сочетание разума, рассматривающего мир явлений, и религ. откровения, направленного на сверхприродный мир и раскрывающего человеку смысл его жизни и высшие ценности, гарантируется, согласно Б., единым творцом — богом. Гл. выражение человеческой сущности Б. видел в связанном с мыслью действии, ценность к-рого ставил в зависимость от служения жизненной практике — достижения всеобщего счастья; волюнтаристич. трактовка действия как волеизъявления, формирующего личность, предвосхищала разработку проблемы выбора в *экзистенциализме.*

Соч.: La pensée, t. 1—2, P., 1934; La philosophie et l'esprit chrétien, t. 1—2, P., 1944—46; L'action, P., 1950; Lettres philosophiques, P., [1961]; L'être et les êtres, P., 1963; Carnets intimes, t. 1—2, P., 1961—66.

Лит.: История философии, т. 6, ч. 2, М., 1965, с. 73—74; Lacroix J., M. Blondel, P., 1963; Tresmontant C., Introduction à la métaphysique de M. Blondel, P., [1963]. *М. А. Батунский.*

БЛОНДЕ́ЛЬ (Blondel) Франсуа (15.7. 1618, Рибемон, Пикардия,—21.1.1686, Париж), франц. архитектор, представитель *классицизма.* С 1671 директор Королев. академии архитектуры. Планировал города и укрепления, построил ворота Сен-Дени в Париже (1672) в духе др.-рим. триумфальной арки. В кн. «Курс архитектуры» (1675—83) провозгласил архит. формы античности и *Возрождения* «вечными истинными законами», к-рые должны оставаться незыблемыми и для к-рых Б. пытался найти абс. числовое выражение.

Ф. Блондель. Ворота Сен-Дени в Париже. 1672.

Лит.: Всеобщая история архитектуры, т. 7, М., 1969.

БЛОНДЕ́ЛЬ (Blondel) Шарль (10.10. 1876, Лион,— 19.2.1939, Париж), французский психолог; проф. психологии в университетах Страсбура и Парижа. В своих исследованиях стремился соединить идеи Э. *Дюркгейма* о коллективных представлениях и о социальной детерминации поведения человека с иррационалистич. трактовкой интеллекта А. *Бергсоном.* Пытаясь выявить специфику психич. жизни, Б. различал в структуре *психики* «чисто психологическое», индивидуальное, и противостоящие ему другие сферы человеческой духовной жизни, выражающие влияние социального, надличностного. «Чисто психологическое» трактуется у Б. как совокупность нормальных или, напротив, патологических (разрушающих качества личности) психич. связей; последние, по Б., являются источником психических болезней. Известность получили исследования Б. по социальной психологии эмоций.

Соч.: La conscience morbide, P., 1914; La psychanalyse, P., 1924; La mentalité primitive, P., 1926; Introduction à la psychologie collective, P., 1928; Le suicide, P., 1933. *А. П. Огурцов.*

БЛО́НСКИЙ Павел Петрович [14(26).5. 1884, Киев,— 15.2.1941, Москва], советский педагог, психолог, историк философии. Доктор педагогич. наук (1935). В 1907 окончил историко-филологич. ф-т Киевского ун-та. В 1903—17 член партии эсеров. С 1913 приват-доцент педагогики и психологии в Моск. ун-те, а также на Высших женских педагогич. курсах и в университете Шанявского. В 1919 создаёт Академию социального воспитания в Москве и становится её первым председателем и профессором (до 1931). В 1930—40 заведует лабораторией памяти, а затем лабораторией мышления и речи в Ин-те экспериментальной психологии.

В 1907—14 Б. с идеалистич. позиций пишет ряд работ по истории философии. Обратившись к проблемам образования, формулирует принцип классового характера воспитания и выдвигает теорию трудовой нар. школы (1915—16; «Трудовая школа», 1919). Согласно Б., процесс учения есть не просто усвоение извне даваемых знаний и способов деятельности, а развитие новых качеств на базе врождённых способностей ребёнка. Это определило движение Б. к *педологии.* Высказав верный тезис о том, что без знания возрастных особенностей детей нельзя построить удовлетворительную педагогику, он, однако, пришёл к механистич. выводам, согласно к-рым изменения в поведении ребёнка обусловлены влиянием среды и наследственности, а развитие его интеллекта должно повторять развитие человеческого рода и т. п. Б. предложил генетич. теорию памяти («Память и мышление», 1935), сохраняющую значение до сих пор и утверждающую, в частности, что в процессе усвоения гл. роль принадлежит мышлению, а не памяти.

Соч.: Философия Плотина, М., 1918; Современная философия, ч. 1—2, М., 1918—22; Педология, М., 1934; Очерки детской сексуальности, М., 1935; Избр. педагогические произведения, М., 1961; Избр. психологические произведения, М., 1964.

Лит.: Петровский А. В., История советской психологии, М., 1967. *И. Н. Семёнов.*

БЛОС (Blos) Вильгельм (5.10.1849, Вертхейм, Баден,— 6.7.1927, Штутгарт-Бад-Канштадт), немецкий публицист и историк. Чл. С.-д. партии с 1872. В 1877—78 и с 1890 чл. с.-д. фракции рейхстага. С кон. 70-х гг. примыкал к правооппортунистическому крылу. В 1893 опубликовал работу о германской революции 1848—49, написанную под влиянием марксизма. В то же время в ней умалялось значение деятельности К. Маркса и Ф. Энгельса и *Союза коммунистов.* В период 1-й мировой войны 1914—18 Б. занимал социал-шовинистские позиции. После *Ноябрьской революции 1918* в Германии возглавлял в 1918—20 врем. пр-во в Вюртемберге.

Соч. в рус. пер.: Германская революция. История движения 1848—1849 в Германии, 2 изд., М., 1922.

БЛОХ (Bloch) Конрад Эмиль (р.21.1. 1912, Нейсе), американский биохимик, по национальности немец. Окончил Высшую технич. школу в Мюнхене. После прихода к власти Гитлера переехал в Швейцарию, затем в США (1936). Работал в Колумбийском (с 1938), затем в Чикагском (1946—54) ун-тах; с 1954 проф. Гарвардского ун-та. Осн. труды по изотопному анализу клеточного метаболизма, проблемам биосинтеза, изучению химич. строения *стероидов, порфиринов, ферментов.* Б. с сотрудниками показал, что биосинтез *холестерина* состоит из 36 ступеней, и исследовал его промежуточные продукты (сквален и др.). Нобелевская пр. по медицине и физиологии (1964) совместно с Ф. *Линеном* за исследование биосинтеза холестерина и жирных кислот.

БЛОХ (Bloch) Феликс (р. 23.10.1905, Цюрих), американский физик, член Нац. акад. наук США (1948). Учился в Высшей технич. школе в Цюрихе и Лейпцигском ун-те. С 1934 занимает кафедру теоретич. физики в Станфордском ун-те (Калифорния). В 1942—45 работал в лаборатории Лос-Аламос. Б.— основоположник совр. методов физики твёрдого тела. Заложил основы квантовой теории кристаллов (*зонной теории*), низкотемпературного *ферромагнетизма.* Разработал основы теории и осуществил первые экс-

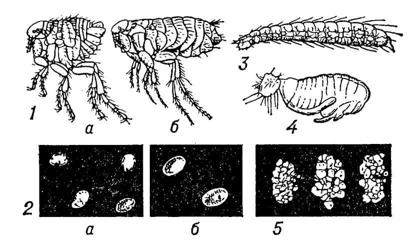
перименты по исследованию ядерного магнитного резонанса (Нобелевская пр., 1952). Впервые ввёл понятие спиновых волн.

Соч.: Quantenmechanik der Elektronen in Kristallgittern, «Zeitschrift für Physik», 1928, Bd 52, № 7; в рус. пер.—Молекулярная теория магнетизма, Л.— М., 1936.

БЛОХ (Bloch) Эрнест (24.7.1880, Женева,— 16.7. 1959, Портленд, штат Орегон), швейцарский и американский композитор, скрипач, дирижёр и педагог. Среди его учителей — Э. Жак-Далькроз и Э. Изаи. Проф. Женевской консерватории (1911—15). Выступал как симф. дирижёр в Швейцарии (1909—10) и США (с собственными соч.). В 1917 поселился в США. Директор Кливлендского муз. ин-та (1920—25), проф. и директор консерватории в Сан-Франциско (1925—30). В 1930—38 жил в Европе. Как композитор работал во мн. жанрах: опера («Макбет», пост. 1910, «Опера комик», Париж), 2 симфонии, симф. поэмы и сюиты; рапсодии; концерты (в т. ч. для скрипки с оркестром); произв. для струнного оркестра, камерных ансамблей и для различных инструментов, вокальные соч., гл. обр., культовые. В наиболее значит. произв. Б., отмеченных яркой мелодикой и богатством ритмов, мастерски претворены в совр. звучании типические черты древнего и совр. еврейского мелоса (симфония с пением «Израиль», рапсодия «Шеломо» для виолончели с оркестром, Священная служба для баритона, хора и оркестра и др.). Б. автор статей, в т. ч. «Человек и музыка» (1933).

Лит.: Tibaldi-Chiesa M., Ernest Bloch, Torino, 1933 (имеется библ.).

БЛО́ХИ (Aphaniptera), отряд мелких паразитич. насекомых. Взрослые Б. паразитируют на млекопитающих и птицах, питаясь кровью. Б. приспособлены к быстрому продвижению среди шерсти или перьев. Тело сплюснуто с боков, голова спереди обычно закруглена, имеет пару простых глаз (нек-рые Б. слепы). Удлинённые верхние челюсти зазубрены. Ротовой аппарат колюще-сосущий. Крыльев нет. Задняя пара ног развита особенно сильно и служит для прыгания. Тело покрыто волосками или щетинками, местами в виде шипов или зубцов (ряды последних образуют гребни — ктенидии).



1 — блохи: *а* — человеческая, *б* — крысиная; 2 — яйца блох: *а* — южной крысиной, *б* — человеческой; 3 — личинка блохи (вид сбоку); 4 — куколка блохи; 5 — коконы с куколками блох (снаружи пристали песчинки).

Окраска тела от бледно-жёлтой до тёмно-коричневой. Самцы мельче самок. Развитие с полным превращением. Б. откладывают овальные белые яйца с тупыми концами, дл. ок. 0,5 *мм*. Из яйца вылупляется белая червеобразная безногая личинка, тело к-рой покрыто длинными щетинками. Личинки питаются испражнениями взрослых Б., в к-рых содержится много крови, или разлагающимися органич. остатками. Окукливаясь, личинка одевается паутиновым коконом; куколка неподвижна и имеет общие очертания тела Б. У человеческой Б. фаза яйца 4—12 *сут*, личинки 8—100, куколки 6—220 *сут*; вся жизнь Б. продолжается до 965 *сут*. Нек-рые виды Б. питаются только на определённых видах животных-хозяев. Известно ок. 1000 видов. Из видов Б., вредящих человеку и животным, следует отметить: человеческую Б. (Pulex irritans), собачью Б. (Ctenocephalides canis), южную крысиную Б. (Xenopsylla cheopis); *алакурт* (Vermipsylla alacurt) питается на верблюдах, овцах, Echidnophaga gallinacea—на курах и др. Слюна Б. обладает токсич. раздражающими свойствами. Крысиные Б., Б. сусликов (Ceratophyllus tesquorum), тарбагана (Oropsylla silantiewi) и др. являются переносчиками *чумы* среди грызунов и от грызунов — человеку. Крысиные Б., Б. мышей (Leptopsylla musculi), собачьи Б. и др. передают *риккетсий* — возбудителей крысиного сыпного тифа. Собачья и кошачья Б. являются промежуточными хозяевами для тыквовидного цепня Dipylidium caninum (см. *Цепни*). Меры борьбы: содержание помещений в чистоте, мытьё полов 2—5-процентным мыльно-карболовым раствором; протирание углов керосином, распыление пиретрума или др. инсектицида; очистка подстилки кошек и собак; замазывание щелей пола.

Лит.: Павловский Е. Н., Руководство по паразитологии человека с учением о переносчиках трансмиссивных болезней, т. 2, М.—Л., 1948; Беклемишев В. Н., Учебник медицинской энтомологии, ч. 1—2, М., 1949; Hopkins G. H. E., Rothschild M., An illustrated catalogue of the Rothschild Collection of fleas in British Museum, v. 1—4, L., 1953—66.

Е. Н. Павловский.

БЛОХИ́Н Алексей Александрович [18(30).5.1897, дер. Головино Ярославской губ.,— 6.10.1942, Ишимбаево], советский геолог-нефтяник, профессор (1937). В 1929 окончил Моск. горную академию. Б. работал зам. нач. Главного геологич. управления Наркомтяжпрома СССР. Основные исследования проводил на Керченском п-ове, зап. склоне Урала и в Приуралье. Большое значение имело изучение им нефтеносности башкирского Приуралья и открытие (1932) первого крупного месторождения нефти (Ишимбаевского).

Лит.: Наливкин Д. В., А. А. Блохин. [Некролог], «Изв. АН СССР. Серия геологическая», 1942, № 5—6.

БЛОХИ́Н Николай Николаевич [р. 21.4 (4.5). 1912, г. Лукоянов Нижегородской губ.], советский хирург-онколог, акад. (1960) и президент (1960—68) АМН СССР. Чл. КПСС с 1948. Окончил Горьковский мед. ин-т (1934), проф. того же ин-та (с 1947). С 1952 директор Ин-та экспериментальной и клинич. онкологии АМН СССР. Работы Б. в основном по вопросам онкологии, военно-полевой, пластич. и восстановит. хирургии, травматологии,организации мед. науки. Б. разработал оригинальные методы нек-рых пластич. операций, варианты операций при раке желудка, прямой кишки и др. Монография Б. «Кожная пластика» (1955) удостоена премии им. Н. Н. Бурденко АМН СССР (1956). Б.— президент Международного противоракового союза (с 1966), чл. Польской АН, действ. чл. Нью-Йоркской АН. Президент ин-та сов.-амер. отношений. Деп. Верховного Совета СССР 7-го и 8-го созывов. Награждён 2 орденами Ленина, орденом Красной Звезды и медалями. Портрет стр. 423.

Соч.: Наука против рака, М., 1964; Вирусы, рак, иммунитет, М., 1965; О достижениях и путях развития медицинской науки, М., 1968.

Лит.: Шабад Л. М., Петерсон Б. Е., Николай Николаевич Блохин (к 50-летию со дня рождения), «Вопросы онкологии», 1962, т. 8, № 4, с. 115.

Г. А. Никитин.

БЛОХИ́Н Пётр Григорьевич (псевд.; наст. фам. и имя Свердлин Григорий Иосифович) (1887, Суджа Курской губ.,—1942, Пятигорск), один из организаторов борьбы за власть Советов на Дону. Чл. Коммунистич. партии с 1911. Род. в семье кустаря. В годы 1-й мировой войны вёл революц. работу в Самаре, Саратове и др. городах. Подвергался аресту и тюремному заключению. В 1917 чл. Ростово-Нахичеванского к-та РСДРП(б) и Ростово-Нахичеванского ВРК. На 1-м съезде Советов Донской области в апр. 1918 был утверждён нар. комиссаром труда Донской сов. республики. При эвакуации правительства Донской республики из Ростова в Царицын в мае 1918 вместе с Г. К. Орджоникидзе участвовал в спасении эшелонов с ценностями Украинской и Донской республик. С сент. 1918 чл. Донского бюро РКП(б). После освобождения Дона от белогвардейцев — пред. Ростово-Нахичеванского к-та РКП(б). В 1922—23 секретарь Терского губкома РКП(б). В 1923—24 работал в аппарате ЦК РКП(б). Затем был на руководящей парт. и проф. работе в Москве. Делегат 12-го съезда партии. С 1929 персональный пенсионер.

БЛОХИ́НЦЕВ Дмитрий Иванович [р.29. 12. 1907 (11. 1. 1908), Москва], советский физик, чл.-корр. АН СССР (1958), Герой Социалистического Труда (1956). Чл. КПСС с 1943. После окончания МГУ (1930) преподавал там же (с 1936 профессор). Б. руководил проектированием и сооружением первой в мире атомной электростанции. В 1956—65 директор Объединённого ин-та ядерных исследований (Дубна), с 1965 директор лаборатории теоретич. физики этого же ин-та. Первые науч. труды Б. посвящены квантовой теории твёрдых тел, явлениям в полупроводниках, акустике неоднородных движущихся сред и квантовой механике. С 1947 Б. работает в области ядерной физики и техники: теория цепных реакций и атомных реакторов, проблемы теории элементарных частиц. Автор первого в СССР руководства по квантовой механике. Б.— чл. Сов. комитета защиты мира с 1963, президент Союза чистой и прикладной физики (IUPAP) с 1966 и советник Науч. совета при ген. секретаре ООН с 1967. Гос. пр. СССР (1952) и Ленинская пр. (1957). Награждён 4 орденами Ленина, орденом Трудового Красного Знамени, а также медалями.

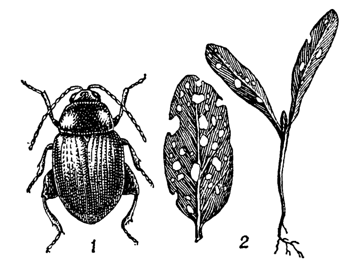
Лит.: Дмитрий Иванович Блохинцев, «Успехи физических наук», 1963, т. 94, в. 1.

БЛО́ЧНАЯ ТЕПЛОВА́Я ЭЛЕКТРОСТА́НЦИЯ, электростанция, состоящая из отдельных энергоблоков, напр. «котёл-турбина - генератор - трансформатор», образующих технологич. комплекс для производства электроэнергии. Для блочных электростанций характерно отсутствие поперечных связей между главными трубопроводами отдельных энерго-

блоков как по пару, так и по воде. Паротурбинный агрегат энергоблока может получать пар от одного (моноблок) или двух (дубль-блок) *котлоагрегатов*, с к-рыми он соединён трубопроводами свежего пара, пара промежуточного перегрева и питательной воды. Принцип блочности, положенный в основу тепловой и электрич. схем электростанции, распространяется и на строительную её часть: блок «котёл-турбина» размещается в своей строительной ячейке. Число ячеек кратно числу блоков. Блочную схему как более простую и экономичную широко применяют на всех вновь сооружаемых тепловых *конденсационных электростанциях*.

Лит.: Жилин В. Г., Проектирование тепловых электростанций большой мощности, М.— Л., 1964; Рыжкин В. Я., Тепловые электрические станции, М.— Л., 1967.
Я. П. Дойникова.

БЛО́ШКИ ЗЕМЛЯНЫ́Е, земляные блохи, жуки сем. листоедов (Chrysomelidae). Тело дл. 1,5—5 *мм*; усики чётковидные, задние ноги прыгательные с утолщёнными бёдрами и удлинёнными голенями. Известно ок. 5000 видов, распространённых по всему земному шару; в СССР—ок. 400 видов. Все Б.з. растительноядны. Большинство видов Б.з. развивается в одном, на Ю. нек-рые виды — в двух или трёх поколениях. Зимуют преим. жуки(у немногих Б.з. личинки или яйца) в почве или под растит. остатками.



1 — обыкновенная свекловичная блошка; *2* — листья свёклы, повреждённые этой блошкой.

Весной, когда поверхность почвы нагревается до 10—12°С, оживают и при дальнейшем повышении темп-ры делают небольшие перелёты, концентрируясь на всходах питающих растений. Наиболее благоприятна для жуков ясная и маловетреная погода с темп-рой 22—26°С. Жуки выгрызают в листьях небольшие округлые или овальные ямки, уничтожают точку роста; на деревьях и кустарниках скелетируют листья. Б. з. откладывают яйца гл. обр. в почву, реже в растение и на него. Личинки живут преим. в почве, питаясь корнями, иногда внутри стеблей или открыто на растении.

В СССР известно 129 вредных видов Б. з., повреждающих многие культурные растения. Большой вред наносят: крестоцветным культурам (капусте, редису, редьке и др.) волнистая полосатая, степная полосатая, светлоногая полосатая, выемчатая полосатая, обыкновенная крестоцветная, чёрная крестоцветная и бронзовая крестоцветная блошки; свёкле — обыкновенная свекловичная, зап. свекловичная, юж. свекловичная и корнеплодная блошки; льну — синяя льняная блошка и чёрный льняной прыгун; злаковым растениям — большая стеблевая, обыкновенная стеблевая, просяная, хлебная полосатая блошки и др. Конопляная блошка — опасный вредитель конопли и хмеля; картофельная блошка — картофеля и томатов и т. д.

Меры борьбы: уничтожение сорняков, к-рые для большинства Б. з. служат основными питающими растениями; ранние посевы (в нек-рых случаях поздние); обработка посевов *инсектицидами*.

Лит.: Палий В. Ф., Фауна вредных земляных блошек СССР, Фр., 1961; его же, Распространение, экология и биология земляных блошек фауны СССР, Фр., 1962.
В. Ф. Палий.

БЛОШНИ́ЦА (Pulicaria), род растений сем. сложноцветных. Однолетние или многолетние травы. Корзинки собраны в кистевидные или щитковидные соцветия. Ок. 50 видов в Европе, Азии и Африке, гл. обр. в средиземноморских странах. В СССР 5 видов. Б. обыкновенная, или простёртая (P. prostrata), растёт по сырым лугам, берегам рек и озёр, по канавам, арыкам и у дорог. Народное средство, применяемое при кишечных расстройствах и как средство против блох (отсюда и назв.). Б. душистая (P. odora) культивируется как овощное растение.

Иногда Б. наз. также подорожник блошный (Plantago psyllium); его семена наз. *блошиным семенем*.

БЛО́ШНОЕ СЕ́МЯ, семена двух видов растений сем. *подорожниковых*: подорожника блошного, или блошницы (Plantago psyllium), и индийского (P. indica) — однолетних трав, распространённых в Европе и Азии. Семена мелкие (ок. 2 *мм*), чёрные, блестящие (похожи на блох — отсюда назв.), с одной стороны выпуклые, с другой — вогнутые. Б. с. (или отвар из него) применяют в медицине как обволакивающее и слабит. средство, а также в текстильной и бумажной пром-сти (вместо крахмала).

БЛУ́ДНАЯ, река в Архангельской обл. РСФСР, лев. приток р. Пеза (басс. р. Мезень). Дл. 150 *км*, пл. басс. 1390 *км*^{2}. Начинается среди болот в центр. части Тиманского кряжа, имеются небольшие пороги. Питание снеговое и дождевое.

БЛУ́ДОВ Дмитрий Николаевич [5(16).4. 1785, Шуйский у. Владимирской губ.,— 19.2(2.3).1864, Петербург], русский гос. деятель, граф (с 1842). Племянник поэта Г. Р. Державина. Выдвинулся благодаря участию в 1826 в Верховной следственной комиссии по делу декабристов. Обвинит. доклад комиссии, составленный Б., подробно разобран Н. И. *Тургеневым* в книге «Россия и русские» (т. 1, 1907). В 1826—28 Б. товарищ министра нар. просвещения. В 1830—31 и 1838—39 управлял Мин-вом юстиции. В 1832—1838 министр внутр. дел. В 1839—62 главноуправляющий 2-м отделением (кодификационным) собственной его имп. величества канцелярии. Под рук. Б. разработано «Уложение о наказаниях уголовных и исправительных» (1845), а также составлены два издания Свода законов (1842 и 1857). В 1855—64 президент Петерб. АН, председатель Гос. совета (1862—64) и К-та министров (1861—64). Один из учредителей и членов литературного кружка «Арзамас».

Лит.: Ковалевский Е. П., Граф Блудов и его время, СПБ,1866 (опис. до 1820), Русский биографич. словарь, т. 3, СПБ, 1908.

БЛУЖДА́ЮЩАЯ ПО́ЧКА, подвижная почка, опущенная почка, заболевание почки, выражающееся в её ненормальной подвижности. Почка не имеет связочного аппарата и фиксирована только жировой капсулой, фасцией и кровеносными сосудами (фиксации почки способствует и внутрибрюшное давление), поэтому Б. п. может возникнуть вследствие повышенной физич. нагрузки, травмы, уменьшения околопочечного жира (при общем истощении), понижения внутрибрюшного давления, связанного с расслаблением передней брюшной стенки (напр., у женщин после многократных родов). Б. п. вызывает тупые боли в пояснице (или почечную *колику*), чувство давления под ложечкой, тошноту, запоры, поносы, ощущение постороннего тела в подреберье. Иногда Б. п. может протекать бессимптомно. При значит. опущении (нефроптозе) может наступить нарушение оттока мочи вследствие перегиба мочеточника, расширение почечной лоханки и её воспаление (*пиелит*). В результате давления мочи возможно сдавление кровеносных сосудов почки, что в ряде случаев приводит к развитию *гипертонической болезни*. Лечение: ношение почечного бандажа, усиленное питание, гимнастика; иногда — хирургич. вмешательство. Профилактика: лечебная физкультура с целью укрепления мышц брюшного пресса.

Лит.: Пытель А. Я. и Лопаткин Н. А., Нефроптоз и артериальная гипертония, «Урология и нефрология», 1965, № 1; Смирнов А. В., Аномалии почек и мочеточников, в кн.: Многотомное руководство по хирургии, под ред. Б. В. Петровского, т. 9, М., 1959.

БЛУЖДА́ЮЩЕЙ МА́СКИ МЕ́ТОД, метод *комбинированной киносъёмки* с применением непрозрачного силуэта (блуждающей маски) движущегося актёра или к.-л. объекта, снятого на спец. масочной киноплёнке для формирования полного изображения каждого кадра фильма по частям. Этот метод позволяет получать законченные съёмкой кадры без выезда актёров в сложные экспедиции, без постройки дорогих декораций, при съёмке «опасных» сцен и т. д.

Существует много способов получения блуждающей маски. В СССР широко применяют для этой цели спец. инфрахроматическую киноплёнку, чувствительную к инфракрасным лучам. Один из Б. м. м., разработанный «Мосфильмом» и НИКФИ по предложениям кинооператора Б. К. Горбачёва и инж. В. И. Омелина, заключается в следующем. Съёмочный процесс состоит из двух этапов. Во время первого этапа актёра снимают киносъёмочным аппаратом одновременно на две киноплёнки: обычную негативную (чёрно-белую или цветную) и инфрахроматическую. Актёр находится перед спец. фоном, излучающим в сторону аппарата только инфракрасные лучи. Самого актёра освещают белым светом, из к-рого светофильтром исключены инфракрасные лучи. Перед инфрахроматич. киноплёнкой устанавливают светофильтр, пропускающий только инфракрасные лучи от фона. После съёмки инфрахроматич. киноплёнку обрабатывают по методу проявления с обращением (см. *Обращение* в фотографии) и получают непрозрачное силуэтное изображение актёра на совершенно прозрачном фоне, т. е. блуждающую маску. На обычной негативной плёнке, не чувствительной к инфракрасным лучам, образуется скрытое изображение актёра. Эту плёнку не проявляют.

Второй этап состоит в съёмке или проекционном впечатывании фона игровой сцены, напр. рисунка, макета, натурного пейзажа и др., к-рый не должен просвечивать через негативное изображение актёра. Для этого на экспонированную ранее негативную плёнку накладывают (со стороны объектива) плёнку с блуждающей маской так, чтобы силуэтное и негативное изображения актёра полностью совпадали, и производят съёмку фона. После съёмки негативную плёнку с запечатлённым на ней комбинированным изображением проявляют и печатают обычным способом.

Лит.: Горбачёв Б. К., Техника комбинированных съёмок, 2 изд., М., 1961; Плужников Б. Ф., Комбинированные съёмки, 2 изд., М., 1967; Омелин В. И., Новая кинокамера для трюковых и комбинированных съёмок, «Техника кино и телевидения», 1958, № 5. *Б. Ф. Плужников.*

БЛУЖДА́ЮЩИЙ НЕРВ у человека, десятая пара черепномозговых нервов, парный смешанный нерв, содержащий двигательные, чувствительные и вегетативные (симпатич. и парасимпатич.) волокна. Б. н. имеет три ядра в продолговатом мозге, общие с языкоглоточным нервом: дорзальное (вегетативное), вентральное, или двойное (двигательное), и ядро т. н. отдельного пучка (чувствительное). Чувствительные волокна Б. н. начинаются от двух узлов (верхнего и нижнего), расположенных вне черепа в области его яремного отверстия, затем входят в полость черепа, к продолговатому мозгу, а оттуда в составе Б. н. выходят через яремное отверстие. Б. н. располагается на шее вместе с сонной артерией и яремной веной и проникает в грудную полость, откуда вместе с пищеводом проходит через диафрагму в брюшную полость и образует сплетения на стенках пищевода, желудка и др. Б. н. снабжает двигательными волокнами мышцы гортани, глотки, пищевода, желудка, кишок, кровеносных сосудов, сердца (тормозят деятельность сердца, регулируют кровяное давление и пр.). Чувствительными волокнами Б. н. иннервирует затылочные отделы твёрдой мозговой оболочки, органы шеи, желудок, лёгкие. Б. н. участвует: во многих рефлекторных актах (глотании, кашле, рвоте, наполнении и опорожнении желудка); в регулировании сердцебиения, дыхания; в образовании *солнечного сплетения.* При поражении двигательных ядер Б. н. возникают нарушения глотания, фонации, артикуляции, дыхания, т. н. бульбарные расстройства. Они встречаются при бульбарном параличе, амиотрофич. боковом склерозе, миелоэнцефалитах и др. заболеваниях.

Лит.: Многотомное руководство по неврологии, под ред. Н. И. Гращенкова, т. 1, кн. 1, М., 1959; Clara M., Das Nervensystem des Menschen, 2 Aufl., Lpz., 1953.

БЛУЛ, армянский духовой инструмент, род продольной флейты. Деревянный ствол с фигурными утолщениями на концах и кольцевыми поясками имеет 7 игровых отверстий на лицевой стороне и одно на тыльной. Звукоряд диатонический, тембр — мягкий, бархатистый, приглушённый. Применяется пастухами.

БЛУМА́УЭР (Blumauer) Алоис (21.12. 1755, Штейр,— 16.3.1798, Вена), австрийский писатель-просветитель. Сын торговца. Член ордена иезуитов, затем масон. Автор рыцарской драмы «Эрвина фон Штейнгейм» (1780) в духе *«Бури и натиска»,* фривольных стихов и баллад (сборники «Стихи», 1782, «Масонские стихотворения», 1785—86). Гл. сочинение «Приключения благочестивого героя Энея» (1783—86) — пародия на «Энеиду» Вергилия и сатира на католич. церковь.

Соч.: Sämtliche Werke, [Bd] 1—4, W., 1884.

Лит.: Hofmann Wellenhof P. von, Aloys Blumauer, W., 1885.

БЛУ́МДАЛЬ (Blomdahl) Карл Биргер (19.10.1916, Векшё,—14.6.1968, Стокгольм), шведский композитор. Учился у Х. Русенберга в Стокгольмской консерватории (с 1934), совершенствовался в Париже (1941—42) и Риме (1946—1947). С 1955 возглавляет Стокгольмскую филармонию и Союз композиторов Швеции. На формирование творчества Б. оказали влияние ранние произв. П. Хиндемита. В 1958 посетил СССР. Б. автор двух опер — «Аниара» (пост. 1959) и «Господин из Ханкена» (пост. 1965); балетной сюиты «Сизиф» (пост. 1957); кантат—«В зеркальном зале» (9 сонетов, 1953), «Анабаса» (1956); 3 симфоний (1943, 1947, 1951) и др. соч. для оркестра, концертов для разных инструментов с оркестром; камерных соч.

БЛУ́МЕНБАХ (Blumenbach) Иоганн Фридрих (11.5.1752, Гота,— 22.1.1840, Гёттинген), немецкий анатом, зоолог и антрополог, профессор Гёттингенского ун-та (с 1778). Б.— один из основателей совр. антропологии, положивший начало изучению черепа человека и животных — *краниологии.* Описал 5 рас совр. человека и указал на существование смешанных рас. Впервые поставил вопрос о монофилетич. происхождении человеческих рас, т. е. рассматривал их как разновидности единого вида человека, образовавшиеся под влиянием климатич. воздействий. Был противником учения о *преформации.* В попытках объяснить жизнедеятельность и развитие организмов стоял на виталистич. позициях, допуская существование непознаваемого «формативного стремления».

Соч.: De generis humani varietate nativa, 2 Aufl., Gött., 1781; Über den Bildungstrieb, Gött., 1791; Handbuch der vergleichenden Anatomie, 3 Aufl., Gött., 1824; в рус. пер.— Руководство по естественной истории, ч. 1—2, СПБ, 1797.

БЛУМЕНФЕ́ЛЬД Феликс Михайлович [7(19). 4.1863, Ковалёвка Херсонской губ.,—21.1.1931, Москва], советский пианист, дирижёр, композитор, засл. деят. иск-в РСФСР (1927). По национальности поляк. В 1885, окончив Петербургскую консерваторию, стал её преподавателем. В 1897—1918 (с перерывами) профессор Петерб., затем Киевской (с 1920 её директор, одновременно директор Музыкально-драматического ин-та им. Лысенко), с 1922—Моск. консерваторий. Выступал как пианист-солист, ансамблист (аккомпанировал Ф. И. Шаляпину и др.). В 1895—1911 дирижёр Мариинского театра (Петербург), где поставил неск. опер Н. А. Римского-Корсакова (в т. ч. «Сказание о невидимом граде Китеже и деве Февронии»), Р. Вагнера. В 1908 дирижировал оперой «Борис Годунов» М. П. Мусоргского в Париже. Автор романсов, камерно-инструментальных соч., фп. пьес, симфонии «Памяти дорогих усопших». Примыкал к *Беляевскому кружку.* Среди учеников Б.— В. С. Горовиц, М. И. Гринберг, А. М. Дубянский и др.

Лит.: Баренбойм Л., Ф. М. Блуменфельд, «Советская музыка», 1946, № 7; его же, Фортепианно-педагогические принципы Ф. М. Блуменфельда, М., 1964.

БЛУ́МИНГ, см. *Блюминг.*

БЛУ́МФИЛД (Bloomfield) Леонард (1.4.1887, Чикаго, — 18.4.1949, Нью-Хейвен), американский языковед. Специалист по романо-германскому языкознанию; изучал языки Юго-Вост. Азии и Сев. Америки, впервые показав применимость сравнит.-историч. метода к языкам полисинтетич. строя. В общей теории языка стоял на механистич. позициях, подходя к языковым явлениям с т. зр. амер. бихевиористской психологии (см. *Бихевиоризм*), считающей предметом изучения не сознание, а поведение. Многие положения Б. были развиты представителями т. н. *дескриптивной лингвистики.*

Соч.: A set of postulates for the science of language, «Language», 1926, v. 2; Language or ideas, там же, 1936, № 2; Linguistic aspects of science, 8 ed., Chi., 1962; в рус. пер.— Язык, М., 1968.

Лит.: Арутюнова Н. Д., Кубрякова Е. С., Проблемы морфологии в трудах американских дескриптивистов, в сб.: Вопросы теории языка в современной зарубежной лингвистике, М., 1961; Арутюнова Н. Д., Климов Г. А., Кубрякова Е. С., Американский структурализм, в сб.: Основные направления структурализма, М., 1964; Sapir E., Selected writings in language, culture and personality, Berk.— Los Ang., 1951.

БЛУМФОНТЕ́ЙН (Bloemfontein), город в ЮАР, адм. ц. провинции Оранжевая Республика. 202 тыс. жит. (1967), в т. ч. св. 60% африканцев. Крупный транспортный узел (жел. дорог, автодорог, авиалиний). Освоение золото-урановых месторождений в названной провинции способствовало превращению Б. в значительный пром. центр. Предприятия металлообрабат., стекольной, пищевой, табачной, кож. пром-сти. Университет. Обсерватория. Б. возник в 1840—46.

БЛУ́ФИЛДС (Bluefields), город на В. Никарагуа; адм. ц. департамента Селая. 17,7 тыс. жит. (1967). Порт на Карибском м. Рыбоморозильный з-д. Вывоз бананов, кокосовых орехов, ценной древесины, кож (аллигаторов), рыбы.

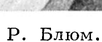
БЛЭК (Black) Джозеф (16.4.1728, Бордо, Франция, — 6.12.1799, Эдинбург), шотландский химик и физик. С 1756 профессор в Глазго, с 1766 в Эдинбурге. Почётный член АН в Петербурге (1783) и в Париже (1789). В 1754 Б. установил (опубликовано в 1756), что при нагревании белой магнезии (углекислый магний) из неё выделяется «связанный воздух» (углекислый газ) и образуется с потерей массы жжёная магнезия (окись магния). В то же время Б. отметил, что обжиг известняка состоит в удалении «связанного воздуха». На основе этих опытов Б. сделал вывод, что различие между «мягкими» (т. е. углекислыми) и едкими щелочами заключается в том, что в состав первых входит «связанный воздух». Открытие Б. углекислого газа положило начало *пневматической химии.* В 1757 Б. открыл теплоты плавления и парообразования (опубликовал лишь в 1779). В 1759—63 Б. указал на различие между количеством теплоты и её интенсивностью (т. е. температурой), а также ввёл понятие о теплоёмкости.

Лит.: Рамсей У., Джозеф Блэк, его жизнь и деятельность, в кн.: Рамсей У., Оствальд В., Из истории химии, СПБ, 1909; Partington J. R., A history of chemistry, v. 3, N. Y., 1962.

БЛЭК, Блейк (Blake) Роберт (1599—7.8.1657), деятель Английской революции 17 в., адмирал. Сподвижник О. *Кромвеля.*

П. М. С. Блэкетт.

И. Блюм.


Р. Блюм.

М. М. Блюменталь-Тамарина.

Активный участник гражд. войны против короля. С 1649 один из руководителей флота англ. республики; нанёс решающее поражение королевскому флоту. В англо-голландской войне 1652—54 и в первые годы англо-испанской войны 1655—59 англ. флот под командованием Б. одержал ряд побед над морскими силами противника.

БЛЭ́КБЕРН (Blackburn), город (графство) в Великобритании, в графстве Ланкашир. 100,4 тыс. жит. (1968). Пристань на канале Ливерпул — Лидс; ж.-д. узел. Старинный текст. центр. В Б. в 1765 была построена Дж. Харгривсом изобретённая им прядильная машина (названа «Дженни» в честь его дочери). Имеется бум., швейн. пром-сть; текст. и электроэнергетич. маш-ние.

БЛЭ́КЕТТ (Blackett) Патрик Мейнард Стюарт (р. 18.11.1897, Лондон), английский физик, чл. (с 1933) и президент Лондонского королевского об-ва (с 1965). В 1919 окончил Кембриджский ун-т. В 1923—33 работал в Кавендишской лаборатории Кембриджского ун-та. В 1933—37 профессор Лондонского, в 1937—53 Манчестерского, в 1953—65 Лондон. ун-тов. Б. впервые получил фотографии расщепления атомных ядер азота α-частицами (1925), изучал также свойства α-лучей. В 1933—34 совм. с Дж. П. С. Оккиалини с помощью камеры Вильсона, автоматически управляемой счётчиками Гейгера, изучал состав и спектр быстрых частиц в космич. излучении. Дал объяснение сезонных колебаний интенсивности космич. излучения, к-рое подтвердилось дальнейшими исследованиями по распаду мезонов космич. лучей. Нобелевская пр. (1948). Член многих академий наук и науч. обществ мира. Иностр. чл. АН СССР (1966).

Соч.: On the analysis of α-ray photographs, «Proceedings of the Royal Society», 1923, v. 102; в рус. пер.— Космическое излучение, Хар., 1935.

БЛЭ́КПУЛ (Blackpool), город (графство) в Великобритании, на берегу Ирландского м., в графстве Ланкашир. 147,9 тыс. жит. (1968). Морской курорт. Место проведения конференций англ. политич. партий и профсоюзов.

БЛЭ́КРОТ (англ. black rot, от black — чёрный и rot — гниль, труха), блекрот, чёрная гниль винограда. Поражает гл. обр. ягоды (иногда побеги и листья), на к-рых появляются вначале небольшие, затем разрастающиеся бурые пятна; ягоды сморщиваются, становятся почти чёрными с синеватым отливом и покрываются чёрными бугорками. Болезнь проявляется после продолжительных холодных дождей. Известно неск. возбудителей Б., опасней других сумчатый гриб Guignardia baccae. Меры борьбы: опрыскивания винограда бордоской жидкостью.

БЛЭК-ХИЛС (англ. Black Hills — чёрные холмы), горный хребет в США, крайний вост. массив Скалистых гор в пределах плато Великие равнины. Дл. ок. 150 *км*. Возвышается над плато на 600—800 *м*. Наиб. выс. 2207 *м* (г. Харни-Пик). Сложен в осевой части кристаллич. породами, в ниж. частях склонов — осадочными, пронизанными интрузиями. Покрыт сосновым лесом.

БЛЮВА́Л, млекопитающее; то же, что *голубой кит*.

БЛЮ́ДЦА СТЕПНЫ́Е, плоские замкнутые впадины; см. *Западины*.

БЛЮЗ (англ. blues, сокр. от blue devils— унылые, меланхолия, грусть), сольная лирич. песня амер. негров с берегов Миссисипи. Известна с конца 19 в.; обычно выражает тоску по утраченному счастью. В Б. нач. 20 в. встречаются мотивы социального протеста. Муз. особенности Б. во многом унаследованы от музыки афр. народов; синкопы (смещения ритмич. ударений), скользящие, не фиксированные понижения ступеней лада (т. н. «блюзовые» интонации), импровизационность исполнения (особенно в инструм. интермедиях). Форма Б.— вариации. Б. исполнялся в сопровождении банджо, позднее — гитары. Широкому распространению Б. в негритянских городских кварталах положила начало песня негритянского проф. музыканта У. Хэнди «Сен-Луи блюз» (1914). Ряд черт Б. был воспринят эстрадным джазом; в джазовой музыке Б. развивался как инструментальная танцевальная пьеса. Муз. форма и жанровые особенности Б. использовались многими композиторами 20 в. (Дж. Гершвин в США, М. Равель во Франции, Э. Кшенек в Австрии).

С. П. Панкратов.

БЛЮМ (Blum) Изабелла (р. 22.4.1892, г. Бунаги), бельгийский обществ. деятель. По профессии преподаватель истории и литературы. В 1918—51 чл. *Бельгийской социалистической партии* (БСП). В 1951 исключена из БСП за участие во 2-м Всемирном конгрессе сторонников мира. Чл. Исполкома Бельгийского союза в защиту мира. Чл. Всемирного Совета Мира (с 1951); в 1965—69— его президент-координатор. Междунар. Ленинская пр. «За укрепление мира между народами» (1953).

БЛЮМ (Blume) Леон (9.4.1872, Париж,— 30.3.1950, Жуи-ан-Жоза), франц. политич. и гос. деятель, лидер Франц. социалистич. партии (СФИО). Родился в бурж. семье. В кон. 80— нач. 90-х гг. занимался лит. деятельностью, был театр. и лит. критиком. В кон. 90-х гг. примкнул к социалистич. движению. В 1902 вступил в возглавлявшуюся *Ж. Жоресом* Франц. социалистич. партию. В 1919 впервые был избран в палату депутатов. Б. выступил против присоединения СФИО к Коминтерну и явился одним из гл. организаторов её раскола в 1920. Стал наиболее влиятельным лидером по существу новой Социалистич. партии, сохранившей прежнее название СФИО, политич. директором её ЦО газ. «Попюлер де Пари» («Le Populaire de Paris»). Политич. курс Б. был в известной мере противоречивым. Будучи противником коммунизма и Советского Союза, Б. в 1934 пошёл, однако, на единство действий с коммунистами. В июне 1936 — июне 1937 и в марте — апреле 1938 Б. возглавлял пр-ва *Народного фронта*, к-рые осуществили ряд значит. социальных реформ. Но политика т. н. невмешательства в исп. дела, способствовавшая удушению республ. Испании фашизмом (1939), и отказ Б. от последоват. выполнения пунктов согласованной программы Нар. фронта содействовали распаду Нар. фронта. Накануне 2-й мировой войны 1939—45, поддержав многие направления политики «умиротворения» фаш. Германии, Б. выступил, однако, против *Мюнхенского соглашения 1938*. Во время войны, после вступления герм. войск в Париж (июнь 1940), голосовал против предоставления чрезвычайных полномочий капитулянту *Петену*. В сент. 1940 Б. был арестован, в 1943—45 интернирован в Германии.

С дек. 1946 по янв. 1947 возглавлял пр-во. В послевоен. период заметно усилился антикоммунистич. и антисов. характер политики Б. Он выступил за разрыв сотрудничества с коммунистами, установленного в годы Сопротивления, явился одним из инициаторов углубления раскола франц. рабочего движения в 1947, был вдохновителем политики «третьей силы» (т. н. средней линии между коммунистами и правыми бурж. силами, к-рой якобы должны придерживаться социалисты). Во внешней политике Б. придерживался проамериканской ориентации и занимал антисоветские позиции, в идеологии — возглавил кампанию за открытый отказ от марксистской философии, к-рой он противопоставлял свою концепцию т. н. «гуманистического социализма».

Лит.: Торез М., Блюм, как он есть, в его кн.: Избр. произведения, т. 1, пер. с франц., М., 1959; Audry C., Léon Blum ou la politique du juste, P., 1955; Vichniac M., Léon Blum, P., 1937; Golton J., Léon Blum, P., 1968. *С. С. Сальчев.*

БЛЮМ (Blum) Роберт (10.11.1807, Кёльн, — 9.11.1848, Вена), немецкий мелкобуржуазный демократ, публицист. Выходец из семьи рабочего-подмастерья. В нач. Революции 1848—49 был признанным руководителем демократов Саксонии, основал в 1848 в Лейпциге демократич. Отечественную ассоциацию (св. 40 тыс. чл.). Был избран депутатом Франкфуртского нац. собрания, являлся в нём одним из лидеров левого крыла; в окт. 1848 возглавил депутацию франкфуртской левой в восставшую Вену. Принял участие в вооруж. борьбе в рядах *«Академического легиона»*. После падения Вены был расстрелян. Б., как отмечал К. Маркс,— «...один из мучеников германской революции» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 14, с. 117).

Соч.: Ausgewählte Reden und Schriften, H. 1—10, Lpz., 1879—81.

Лит.: Энгельс Ф., Революция и контрреволюция в Германии, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 8.

с. 76—77; Либкнехт В., Роберт Блюм и революция 48 года в Германии, пер. с нем., ч. 1—2, СПБ, 1896.

БЛЮМ, блюмс, блум (англ. bloom), полупродукт металлургич. производства, стальная заготовка квадратного сечения со стороной св. 140 *мм*, полученная из слитков прокаткой на обжимном стане — *блюминге*.

БЛЮМЕНТА́ЛЬ-ТАМА́РИНА (урожд. Климова) Мария Михайловна [4 (16). 7.1859, Петербург,—16.10.1938, Москва], русская советская актриса, нар. арт. СССР (1936). В 1887 начала проф. деятельность. Работала в театрах провин-

М. М. Блюменталь-Тамарина в ролях: слева — Князева («На берегу Невы» К. А. Тренёва); справа — Мотылькова («Слава» В. М. Гусева).

ции, в 1901—14 и 1921—33 в Моск. театре Корша (с 1925 Моск. драматич. театр б. Корш), с 1933 в Малом театре. Играла роли пожилых женщин и старух. Творчество Б.-Т. отличали искренность, задушевность, мягкий юмор, виртуозная актёрская техника, искусство внутреннего перевоплощения.

Лучшие роли актрисы связаны с рус. драматургией: Галчиха, Домна Пантелевна, Анфуса («Без вины виноватые», «Таланты и поклонники», «Волки и овцы» Островского), Матрёна («Власть тьмы» Толстого), Пошлёпкина («Ревизор» Гоголя), Арина Ивановна («Дети Ванюшина» Найдёнова) и др. В сов. драматургии создала образы Мотыльковой («Слава» Гусева), Князевой («На берегу Невы» Тренёва). С 1915 снималась в кино: Бабчиха («Встречный»), Двойра («Искатели счастья») и др. Награждена орденом Ленина и орденом Трудового Красного Знамени.

Лит.: Марков П., Блюменталь-Тамарина, в кн.: Народные артисты Союза ССР, в. 1, М.—Л., 1937; Ходунова Е., Народная артистка, «Театр», 1959, № 8.

БЛЮ́МИН Израиль Григорьевич [24.5 (5.6). 1897, Речица, ныне Гомельской обл.,— 10.6. 1959, Москва], советский экономист, доктор экон. наук (1938), проф. (1937). Окончил МГУ (1924), Коммунистич. академию им. Н. К. Крупской (1930). Ст. науч. сотрудник Ин-та экономики АН СССР (1930—56), Ин-та мировой экономики и международных отношений АН СССР (1956—59). Проф. МГУ и других московских вузов. Осн. труды в области истории экономич. мысли. Одним из первых дал всесторонний анализ осн. школ совр. бурж. политич. экономии. Гл. работы: «Субъективная школа в буржуазной политической экономии» (1-е изд., 1928; 2-е, переработанное, 1931; в 1962 — в Избранных произв.), «Очерки современной буржуазной теоретической экономии. К характеристике социального направления» (1930), «Капиталистическое комбинирование» (1934), «Критика современной буржуазной политической экономии Англии» (1953), «Очерки современной буржуазной политической экономии США» (1956). Посмертно (1959) опубликована работа «Кризис современной буржуазной политической экономии», в к-рой анализируются бурж. теории различных стран, получившие распространение после 2-й мировой войны. Б. принадлежат также работы по истории русской экономич. мысли. Ряд трудов переведён на англ., франц., нем., чешск., румынск., польск., болг. языки.

Соч.: Критика буржуазной политической экономии, т. 1—3, М., 1962—63; История экономических учений. Очерки теории, М., 1961.

Е. М. Филатова.

БЛЮ́МИНГ, блуминг (англ. blooming), высокопроизводительный прокатный стан для обжатия стального слитка большого поперечного сечения массой до 12 *т* и более в *блюм*. В нек-рых случаях Б. используют для прокатки *слябов*, а также фасонных заготовок (для крупных двутавровых балок, швеллеров и др.). На металлургич. заводах Б.— промежуточное звено между сталеплавильными и прокатными цехами, выпускающими готовую продукцию. На совр. заводах Б. работают совместно с непрерывными заготовочными станами, к-рые выпускают заготовку для сортовых станов. Б. характеризуются диаметром прокатных валков и бывают: одноклетьевые — а) реверсивные двухвалковые (табл.)— дуо (большие 1300—1150 *мм*, средние 900—950 *мм* и малые 800—750 *мм*) и б) нереверсивные трёхвалковые—трио 800—750 *мм*; сдвоенные — из двух последовательно расположенных дуо-клетей с валками 1150 *мм* в первой клети и 1000—900 *мм* во второй; непрерывные — неск. последовательно расположенных нереверсивных дуо-клетей с валками 1000—800 *мм*; специализированные (одноклетьевые реверсивные дуо) 1400—1350 *мм*, выпускающие заготовку для широкополочных балок.

В СССР на металлургич. з-дах большой производительности получили распространение Б. 1150 *мм*; на заводах средней производительности — Б. 1000—900 *мм*. Малыми Б. обжимают слитки массой от 1 до 3 *т* (в производстве высококачественных легированных сталей и др.). Впервые трио-станы были применены для обжатия бессемеровских слитков в США А. Холлеем (1871). В последующие годы Джон и Джордж Фриц, а также А. Холлей там же построили механизированные трио-блюминги для прокатки слитков небольшой массы. В Англии Рамсботомом был сконструирован (1880) дуо-реверсивный стан с переменным направлением вращения валков для прокатки слитков до 5 *т* и более. Широкое распространение дуо-реверсивный стан получил благодаря электрич. реверсивному приводу, предложенному К. Ильчнером (1902). В СССР Б. изготовляют с 1931; первый сов. Б. введён в эксплуатацию на Макеевском металлургич. заводе (1933).

В состав собственно Б. (рис. 1) входят: рабочая клеть, главные электродвигатели и механизмы, приводящие во вращение *валки прокатные*. В состав цеха Б. входит вспомогат. оборудование (мостовые краны, слитковоз, манипуляторы, рольганги) и ножницы для резки выходящей из Б. полосы на заданные размеры. Рабочая клеть состоит из двух литых стальных станин массой 60—105 *т*, к-рые установлены на фундаментных плитах (плитовинах); прокатных стальных валков и их подшипников; механизма для установки (подъёма и опускания) верхнего валка и механизма для смены валков. Общая высота рабочей клети достигает 7—9 *м*. Вращение валков осуществляется от электродвигателей постоянного тока. У Б. с одним электродвигателем механизм, передающий вращение валкам, состоит из двух универсальных шпинделей, шестерённой клети с двумя зубчатыми шестернями, расположенными одна над другой, и коренной муфты, сцепляющей ведущий вал шестерни с валом электродвигателя. В Б. новейшей конструкции каждый рабочий валок снабжён индивидуальным электродвигателем; в этом случае вращение передаётся через приводные валы и универсальные шпиндели.

Технологич. процесс прокатки в цехе Б. включает: доставку горячих слитков на ж.-д. платформах из сталеплавильного цеха к нагревательным колодцам; подо-

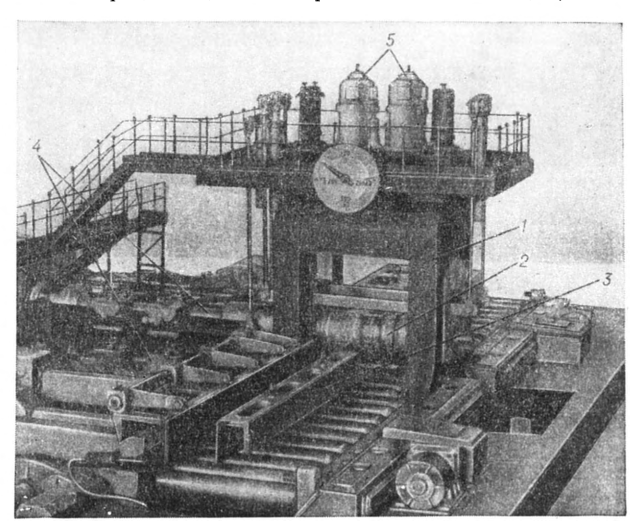


Рис. 1. Макет блюминга: *1* — рабочая клеть; *2* — верхний валок; *3* — манипулятор; *4* — универсальные шпиндели; *5* — главные электродвигатели.

грев слитков в вертикальном положении в колодцах до 1100—1300°C (в зависимости от марки стали); подачу каждого слитка на слитковозе к приёмному рольгангу Б.; взвешивание слитка и подачу его по рольгангу к валкам Б.; прокатку в 11—19 проходов с обжатием 40—120 *мм* за проход и промежуточными кантовками на 90° (кантовка и перемещение полосы вдоль валков осуществляются манипулятором). У полосы, поступившей к ножницам, отрезают передний и задний концы, после чего она передаётся на *заготовочные станы*. Часто полосу разрезают на отдельные блюмы или слябы, к-рые передаются рольгангами на холодильник и затем на склад. Выход блюмов и слябов составляет 85—90% массы слитков. Применение Б. позволяет разливать сталь в крупные слитки, повышает качество готового проката.

Структура большинства металлургич. заводов, выпускающих сортовой прокат, соответствует классич. схеме: Б.— непрерывно-заготовочные станы — сортовые станы. Головной агрегат сортового цикла — дуо-реверсивный Б., поэтому производительность всего цикла определяется производительностью Б.

Ряд заводов (напр., Кузнецкий металлургич.) добился повышения производительности дуо-реверсивного Б. при сравнительно невысокой скорости прокатки (до 3—4 *м/сек*) за счёт максимально возможного увеличения обжатия в каждом проходе (до 100—150 *мм*). На др. заводах (напр., Магнитогорский металлургич., а также на заводах США, ФРГ и др.) повышают производительность увеличением скорости прокатки до 6—7 *м/сек* без существенного увеличения обжатия, составляющего 60—90 *мм* за проход.

В СССР созданы и установлены мощные, полностью автоматизир. Б. 1300 *мм* (рис. 2) с годовой производительностью до 6 млн. *т* слитков на Криворожском (1965) и Челябинском (1967) металлургич. заводах. По уровню достигнутой производительности сов. Б. занимают 1-е место в мире.

Система автоматич. управления Б. состоит из отдельных автономных систем, каждая из к-рых управляет одним или группой механизмов и связана с вычислит. машиной. Последняя получает информацию о работе механизмов в процессе продвижения слитка вдоль линии Б. и корректирует параметры технологич. процесса и режимы работы оборудования. Это позволяет увеличить производительность Б. за счёт более рационального ведения прокатки и обеспечивает лучшее качество металла; полнее используется оборудование Б.

Узким участком Б. являлась подача нагретых слитков из колодцев на приёмный рольганг. В СССР разработана кольцевая слиткоподача, полностью удовлетворяющая любую производительность Б.

В СССР получила распространение отливка заготовок на установках *непрерывной разливки стали*, что во многих случаях (особенно при большом объёме производства) оказывается целесообразнее и экономичнее, чем использование Б. Этот способ имеет ряд преимуществ (по сравнению с Б.), позволяющих снизить себестоимость проката на 7—10%. Работа неск. пром. установок непрерывной разливки показала, что этот метод более экономичен, чем разливка металла в изложницы с последующей прокаткой слитков на Б. Перспективно совмещение непрерывной разливки с последующей прокаткой литых заготовок (блюмов).

Характеристика одноклетьевых двухвалковых реверсивных блюмингов

Показатели	Диаметр валков, *мм*			
	1300	1150	950	800
Масса слитка, *т*				
для блюмов	10—18	5—10	2,5—4	1—2,5
для слябов	10—18	12—20	4—6	3
Длина бочки валков, *мм*	2800	2800	2350	2000
Мощность главного электродвигателя, *квт*	2×6800	2×4000	4500	3000
Мощность всех электродвигателей стана, *квт*	17000	14000	9000	5100
Частота вращения валков, *об/мин*	0—60—90	0—50—120	0—50—120	0—60—140
Средняя производительность, *т/ч*	700	480	200	120
млн. *т*/год	5,5—6	3,5—4	1,2	0,7
Общая масса механич. оборудования стана, *т*	5400	ок. 5000	ок. 4000	ок. 2700

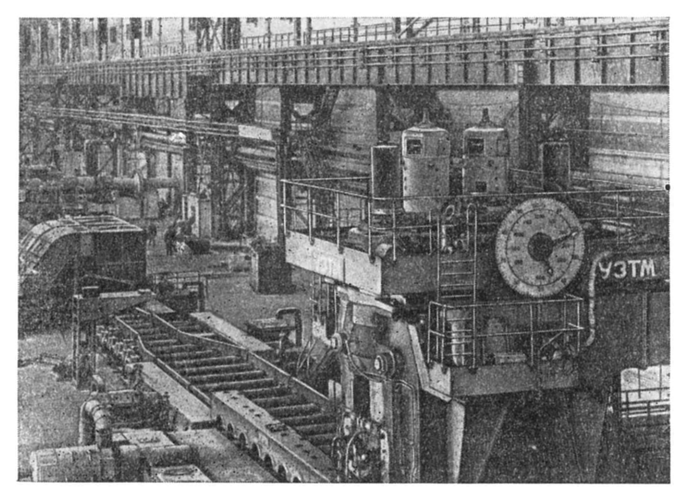


Рис. 2. Блюминг 1300 *мм* Криворожского металлургического завода.

Лит.: Целиков А. И., Смирнов В. В., Прокатные станы, М., 1958; Прокатное производство, М., 1960; Зарощинский М. Л., Технологические основы проектирования прокатных станов, М., 1962; Королев А. А., Механическое оборудование прокатных цехов, 2 изд., [М.], 1965. *П. И. Полухин.*

БЛЮМИНГ-СЛЯ́БИНГ, прокатный стан для обжатия тяжёлых слитков металла в плоские заготовки — слябы, прокатываемые в дальнейшем на лист (см. *Прокатный стан*), а также в квадратные заготовки — *блюмы*. По сравнению с *блюмингом* у Б.-с. в связи с прокаткой слябов большой ширины увеличены высота подъёма верхнего валка (до 2130 *мм*), длина рабочей части валка (до 2800—3100 *мм*), установлены кантовальные аппараты с обеих сторон стана и более мощные ножницы [усилие резания до 30 *Мн* (3000 *тс*)], к-рые оборудуются электрич. приводом (вместо гидравлич.). На Б.-с. прокатывают слитки массой до 30 *т* в слябы шириной до 2050 *мм* и толщиной до 950 *мм*, а также слитки массой 10—12 *т* — в блюмы.

По производительности, качественным и технико-экономич. показателям Б.-с. уступают *слябингам*, в связи с чем использование их может быть целесообразно лишь в тех случаях, когда на заводе производится сортовая и листовая продукция, а объём листового производства невелик.

Лит.: Зарощинский М. Л., Технологические основы проектирования прокатных станов, М., 1962. *П. И. Полухин.*

БЛЮ́НЧЛИ (Bluntschli) Иоганн Каспар (1808—1881), швейцарский юрист, специалист по гос. и междунар. праву и по истории права. Представитель органической школы права. Основная работа — «Современное международное право цивилизованных народов» (1868, рус. пер. 1876).

БЛЮ́ХЕР Василий Константинович [19.11(1.12). 1890 — 9.11.1938], советский воен. и партийный деятель, Маршал Советского Союза (1935). Чл. КПСС с 1916. Род. в д. Барщинка Ярославской губ. в крест. семье, работал слесарем в Петрограде и под Москвой. В 1910—13 отбывал тюремное заключение за призыв к забастовке. Участвовал в 1-й мировой войне рядовым, затем младшим унтерофицером, был награждён 2 георгиевскими крестами и медалью. В янв. 1915 тяжело ранен и уволен из армии. Работал слесарем в Сормове и Казани. После Февр. революции 1917 по решению Самарской парт. орг-ции вступил добровольцем в 102-й запасный полк в Самаре для революц. работы среди солдат. Был избран товарищем председателя полкового к-та, чл. Самарского совета солдатских депутатов. В нояб. 1917 чл. Самарского ВРК, участвовал в установлении Сов. власти. В конце ноября направлен комиссаром красногвард. отряда в Челябинск, где был избран пред. ревкома, а в марте 1918 пред. Совета; участвовал в борьбе с дутовщиной. После мятежа Чехословац-

В. К. Блюхер.

кого корпуса возглавил окружённые в районе Оренбурга сов. войска и совершил с ними героич. 1500-километровый рейд по Уралу, выйдя в сент. 1918 на соединение с 3-й Красной армией (см. *Уральской армии поход 1918*). 28 сент. 1918 был первым награждён орденом Красного Знамени (всего Б. был награждён: орденом Ленина, 5 орденами Красного Знамени и первым орденом Красной Звезды). В должностях нач. 30-й и 51-й стрелк. дивизий и пом. командующего 3-й армией участвовал в боях против войск Колчака вплоть до его разгрома. В авг.— нояб. 1920, командуя 51-й стрелк. дивизией, участвовал в героич. обороне Каховского плацдарма и штурме Перекопа. В 1921—1922 воен. министр, главком и чл. Воен. совета Нар.-революц. армии Дальневост. нар. республики, руководил реорганизацией армии и разгромом белогвардейцев под Волочаевкой. В 1924—27 был гл. воен. советником при кит. революц. правительстве в Гуанчжоу (Кантоне), участвовал в проведении Великого Сев. похода. В 1929—38 командовал Особой Краснознамённой дальневост. армией, руководил разгромом войск кит. милитаристов во время сов.-кит. конфликта 1929 и созданием мощной обороны на Д. Востоке. Активно участвовал в обществ. жизни и развитии экономики края.

Б. был талантливым и волевым военачальником, обладал исключит. трудолюбием и личным обаянием. На 17-м съезде партии (1934) избран кандидатом в чл. ЦК ВКП(б). Чл. ВЦИК в 1921—24 и чл. ЦИК СССР в 1930—38, деп. Верх. Совета СССР 1-го созыва.

Соч.: Статьи и речи, М., 1963.

Лит.: Душенькин В., От солдата до маршала, М., 1960.

БЛЮ́ХЕР (Blücher) Гебхард Леберехт (16.12.1742, Росток,— 12.9.1819, Криблowиц, Силезия), прусский генерал-фельдмаршал, князь Вальштатт. В 1758 поступил в швед. армию, но попал в плен к пруссакам во время *Семилетней войны 1756—63* и в 1760 перешёл к ним на службу. Во время рус.-прус.-франц. войны 1806—07 в 1807 был взят в плен французами, затем командовал прус. войсками в Померании, был сторонником реформ в армии. За открыто высказываемую ненависть к Наполеону в 1812 смещён с должности. В 1813 командующий рус.-прус. Силезской армией, в 1815 главнокомандующий прусско-саксонской армией, успешно действовавшей при *Ватерлоо*. За свою энергию и решительность был прозван «маршал Вперед». Маркс и Энгельс высоко оценивали храбрость, неутомимость и способности Б. в области тактики (см. «Блюхер», в кн.: Соч., 2 изд., т. 14, с. 178—95).

БЛЯ́ХИН Павел Андреевич [13 (25). 12. 1886, с. Верходым, ныне Саратовской обл.,— 19.6.1961, Москва], русский советский писатель. Чл. Коммунистич. партии с 1903. Участник Революции 1905—1907 и Великой Отечеств. войны. Лит. деятельность начал в 1919. В 1923—26 опубл. революц.-приключенч. повесть «Красные дьяволята» («Охота за голубой лисицей»), по 1-й части к-рой был поставлен одноим. фильм (1923), пользовавшийся большой популярностью. Автор автобиографич. трилогии: «На рассвете» (1950), «Москва в огне» (1956), «Дни мятежные» (1959), посв. первой рус. революции, а также неск. пьес, написанных в 20-е гг. Награждён орденом Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Годы великих испытаний. Дневники, письма, М., 1966; Дни мятежные. Повесть о днях моей юности, М., 1969.

Лит.: Кондратович А., Сильные духом, «Новый мир», 1955, № 12; Хабин В., Такие не умирают, «Октябрь», 1967, № 5. *М. М. Блинкова.*

БО (Bo), город в Сьерра-Леоне, адм. ц. Южной провинции. 25 тыс. жит. (1968). Узел железных и шоссейных дорог. Торг. и распределит. центр с.-х. района (пальмовые ядра и масло, какао, кофе). В районе Б.— добыча алмазов.

БОА́ (от лат. boa — змея), обыкновенный удав (Constrictor constrictor), змея сем. удавов. Дл. до 4 *м*. Окраска чешуи очень красива и изменчива, с металлич. блеском. Б. распространён в тропич. Америке; живёт в лесах, на земле и на деревьях. Питается мелкими птицами и зверьками, добывая их преим. ночью; добычу душит кольцами своего тела, как все удавы. Шкура Б. высоко ценится за красивый узор (идёт на изготовление сумочек, портфелей и других изделий).

БОА́МСКОЕ УЩЕ́ЛЬЕ, Боомское, глубокое и узкое поперечное ущелье р. Чу, разделяющее хр. Киргизский и Кунгей-Алатау в Киргизской ССР. Дл. ок. 30 *км*. Выс. склонов до 1500 *м*. По Б. у. проходят шоссе и жел. дорога, соединяющие города Фрунзе и Рыбачье (на берегу оз. Иссык-Куль).

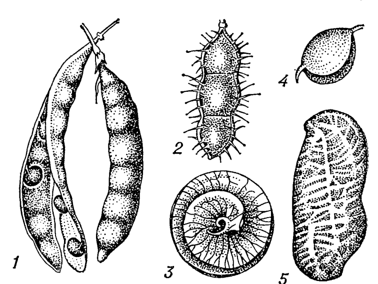
БО́АС (Boas) Франц (9.7.1858, Минден, Вестфалия,—21.12.1942, Нью-Йорк), американский лингвист, этнограф и антрополог, специалист по языкам и культуре индейцев, гл. обр. сев.-зап. побережья Сев. Америки, и эскимосов. Участвовал в арктич. экспедициях (1883—84). С 1886 жил в США, с 1896 преподавал в Колумбийском ун-те. Основатель и президент (1928) Амер. лингвистич. об-ва. Один из основоположников амер. дескриптивной лингвистики и самой значит. школы амер. этнографии. Б. разработал методику формального описания индейских языков. Большое значение имели работы Б. по антропологии и археологии Америки. Критикуя различные направления современной ему бурж. этнографии, Б. часто в анализе конкретных обществ. явлений стоял на позициях стихийного материализма. Разоблачал расистские учения. Б. известен как антифашист и активный участник ряда организаций либеральной интеллигенции США, боровшейся за демократич. реформы.

Соч.: Handbook of American Indian languages, v. 1—2, Wash., 1911—22; Anthropology and modern life, L., 1929; Race, language and culture, 2 ed., N. Y., 1948; Race and democratic society, N. Y., 1946; в рус. пер.— Введение к «Руководству по языкам американских индейцев», в кн.: Звегинцев В. А., История языкознания XIX и XX веков в очерках и извлечениях, 2 изд., ч. 2, М., 1965; Ум первобытного человека, М.—Л., 1926.

Лит.: Основные направления структурализма, М., 1964; Аверкиева Ю. П., Ф. Боас (1858—1942), Краткие сообщения Ин-та этнографии АН СССР, т. 1, 1946.

Ю. П. Аверкиева, В. В. Раскин.

БОБ, плод растений порядка *бобовых*; образуется из верхней завязи одним плодолистиком. Чаще всего это сухой плод, раскрывающийся от вершины к основанию двумя створками (горох, фасоль, вика и др.). У нек-рых видов Б.— нераскрывающийся (донник, клевер). Б. арахиса созревают в почве и не растрескиваются. У «цареградских рожков» (Ceratonia siliqua) Б. сочный и сладкий. Б. содержит чаще несколько семян, прикреплённых короткими семяножками к брюшному шву. Размер, форма и строение Б. разнообразны (рис.): у б. ч. видов они прямые, б. или м. плоские (горох, фасоль и др.), у др.— округлые, согнутые



Типы бобов: *1* — раскрывающийся двумя створками (гороха); *2* — членистый раскрывающийся (мимозы); *3* — завитой боб (люцерны); *4* — боб-орешек (астрагала); *5* — двусемянный боб (арахиса).

или свёрнутые спиралью (люцерна посевная). У нек-рых видов Б. распадаются на односемянные части. У диких видов бобовых растений створки мгновенно скручиваются и разбрасывают семена. В быту бобами наз. семена бобовых, а сами Б. наз. стручками. Это неправильно, т. к. *стручок* имеет др. признаки и характерен для сем. крестоцветных.

БОБЖИ́НЬСКИЙ, Бобжинский (Bobrzyński) Михал (30.9.1849, Краков,— 3.7.1935, Познань), польский историк и политич. деятель. В 1872 окончил юридич. ф-т Ягеллонского ун-та в Кракове, с 1877 профессор того же ун-та. Представитель консервативного направления в польской буржуазной историч. науке, синтетич. изложение взглядов к-рого на историю Польши дано в труде «Очерк истории Польши» (1879, рус. пер., т. 1—2, 1888). В 1885—91 деп. галицийского сейма и австр. рейхсрата; один из лидеров «*станчиков*». В 1908—13 наместник Галиции, в 1917 министр по делам Галиции австр. пр-ва, проводил политику лояльности по отношению к габсбургской Австро-Венгрии и отказа от нац.-освободит. борьбы.

Соч.: Wskrzeszenie państwa polskiego, t. 1—3, Kraków, 1920—30; Dzieje Polski w zarysie, Kraków, 1927—30; Z moich pamiętnikow, Wrocław-Kraków, 1957.

БОБИ́НА (от франц. bobine — катушка), 1) в текстильной пром-сти вид *паковки* намотанной нити; в отличие от катушки, не имеет фланцев. 2) В системах батарейного зажигания двигателей внутреннего сгорания — одно из названий индукционной катушки. 3) В вычислит. технике, устройствах звукозаписи — катушка для намотки магнитной ленты. 4) В киносъёмочных аппаратах и кинопроекторах — катушка для намотки киноленты.

БОБИ́НСКИЙ Василий Петрович (11.3. 1898—2.1.1938), украинский советский поэт. Род. в м. Кристинополь Сокаль-

ского у. в Галиции в семье ж.-д. сторожа. Учился во Львове и в Вене. С 1923 сотрудничал в коммунистич. прессе, издавал во Львове еженедельник «Свитло» («Свет», 1925—27), за что подвергся преследованию со стороны польских властей. В 1927—30 редактировал журн. «Викна» («Окна»), объединявший пролет. писателей и сыгравший большую роль в развитии революц. движения Зап. Украины. Поэма Б. «Смерть Франко» (1926) воссоздаёт замечат. образ поэта-борца; премирована на конкурсе к 10-летию Октября. В 1930 Б. принял сов. гражданство и поселился в Харькове, где создал свои лучшие произведения, изобличающие мир капиталистич. произвола («Поэмы и памфлеты», 1933, и др.).

Соч.: Революційні поети Західної України, К., 1958, Вибрані твори, К., 1960.

БОБИ́НСКИЙ Станислав Янович (20.11. 1882—1937), деятель российского и польского рабочего движения, публицист. Чл. Коммунистич. партии с 1905. Род. в Варшаве в дворянской семье. Окончил в 1910 философский ф-т Ягеллонского ун-та в Кракове и в 1911 Лесную академию под Дрезденом. Доктор философии. Чл. Варшавского к-та С.-д-тии Польши и Литвы (СДПиЛ) с 1913. С мая 1917 представитель СДПиЛ в Моск. к-те РСДРП(б), деп. Моссовета и чл. его Исполкома. С июня 1917 чл. Исполкома групп СДПиЛ в России. Чл. редколлегии газ. «Трибуны». Делегат 6-го съезда РСДРП(б) в 1917. Участник Окт. вооруж. восстания в Москве. С декабря 1917 зам. руководителя Польского комиссариата. Представитель польской с.-д-тии в сов. делегации на мирных переговорах в Бресте в февр. 1918. С апр. 1918 комиссар польского революц. полка, затем комиссар стрелк. дивизии. В сент. 1919 — мае 1920 чл. Польского бюро агитации и пропаганды, а затем секретарь Польского бюро ЦК РКП(б). Преподаватель Коммунистич. ун-та им. Свердлова в 1919—20. Один из организаторов и первый председатель ЦК профсоюза с.-х. рабочих. В 1920 работал в Польше в ревкоме. Делегат 7-го, 10-го и 12-го съездов РКП(б) и 3-го конгресса Коминтерна. В 1919—20 чл. ВЦИК. Организатор и первый ректор в 1922—24 Уральского ун-та в Свердловске. В 1925—26 в Исполкоме Коминтерна, затем на парт. работе в компартии Польши. В 1929—1931 директор Политехнич. музея в Москве, затем на науч.-технич. работе. Автор воспоминаний об Окт. революции, ряда работ по истории междунар. рабочего движения.

Лит.: Герои Октября, т. 1, М., 1967.

БОБО́ВАЯ ОГНЁВКА, бабочка сем. огнёвок, повреждает бобовые растения, то же, что *акациевая огнёвка*.

БОБО́ВАЯ РУДА́, руда (железная, марганцевая, алюминиевая) осадочного и элювиального происхождения, состоящая из мелких округлой или бобовидной формы образований, часто концентрически-скорлуповатого сложения. В зависимости от текстуры различают собственно бобовые, гороховые и дробовые руды. Б. р. осадочного происхождения залегают в виде пластов, прослоев и линз. Б. р. элювиального происхождения имеют неправильную, часто карманообразную форму залегания. Примерами жел. руд бобового строения являются железные руды на дне современных озёр, марганцевых руд — палеогеновые месторождения Украины и Кавказа, алюминиевых руд — бокситы различного геологич. возраста.

БОБО́ВАЯ ТЛЯ, насекомое отряда равнокрылых хоботных сем. Aphididae, вредитель сахарной свёклы, конских бобов, фасоли и др. культур, то же, что *свекловичная тля*.

БОБО́ВНИК, миндаль низкий, миндаль степной (Amygdalus nana), кустарник сем. розовых. Листья простые, линейно-ланцетные, расположены пучками на укороченных веточках. Цветки крупные ярко-розовые; цветёт ранней весной, одновременно с распусканием листьев. Плод — войлочно-мохнатая костянка со сжатой косточкой. Распространён в Европе и Азии. В СССР растёт в лесостепной и степной зонах Европ. части и Зап. Сибири, а также в Казахстане (Мугоджары). Разводят как декоративный кустарник. Семена содержат душистое миндальное масло, применяемое в медицине и как пищевое.

Лит.: Деревья и кустарники СССР, т. 3, М.—Л., 1954.

БОБО́ВЫЕ (Fabaceae, Leguminosae), семейство двудольных растений, широко распространённое во всех областях земного шара. Нек-рые под назв. «Б.» объединяют 3 близкородственных сем.: *мотыльковые* (Papilionaceae, или Fabaceae), *цезальпиниевые* (Caesalpiniaceae) и *мимозовые* (Mimosaceae). Листья у Б. большей частью очередные, как правило, с прилистниками и сложные. Цветки преим. в кистевидных, колосовидных или головчатых соцветиях, обычно зигоморфные (т. н. мотыльковые), очень редко актиноморфные. Чашечка сростнолистная. Лепестков 5; верхний, или задний, — самый крупный (т. н. флаг, или парус); 2 боковых лепестка меньшего размера образуют т. н. вёсла, или крылья; 2 ещё более мелких составляют т. н. лодочку, или киль. Изредка венчик редуцирован. Тычинки (10, очень редко 9—5) сросшиеся все или только 9, одна остаётся свободной. Пестик из одного плодолистика; завязь верхняя; плод — боб. К Б. относится ок. 500 родов и 12 000 видов однолетних и многолетних трав, полукустарников, кустарников, лиан и реже деревьев (гл. обр. в тропиках). В СССР более 60 родов и 1800 видов. На корнях Б. образуются своеобразные клубеньки, содержащие *клубеньковые бактерии*, способные фиксировать атмосферный азот. Вместе со злаками Б. являются наиболее питательными луговыми травами (см. *Кормовые травы*). Особенно высока кормовая ценность *клевера*, *люцерны*, *вики*, *люпина*, *эспарцета*, *чины*, *сераделлы* и др., имеющих также важное значение в травопольных севооборотах. Богатые белками семена Б., напр. *гороха*, *бобов*, *сои*, мн. видов *фасоли*, *чечевицы*, *нута*, *арахиса* (земляного ореха), *голубиного гороха* (каянуса) и др.,— широко распространённые пищевые продукты. Масло из семян арахиса, сои и др. видов также идёт в пищу и используется в технич. целях. Среди Б. немало видов, дающих продукты, применяемые в технике, напр. выделяющие камедь трагакантовые *астрагалы* и ценные бальзамные деревья (виды рода Myroxylon). Из нек-рых Б. получают дорогую древесину — т. н. розовое дерево (виды рода Dalbergia) и афр. чёрное дерево (D. melanoxylon). Красное сандаловое дерево (Pterocarpus santalinus) и древесина др. видов рода Pterocarpus используются для изготовления дорогой мебели, а также для получения смолы кино. Среди Б. есть и красильные — индиго, дрок и др. Важным технич. и вместе с тем лекарств. растением является *солодка*. Из др. лекарств. растений наиболее известны термопсис, стальник, донник, софрофиза, а также сильно ядовитое тропич. растение — т. н. калабарские бобы (Physostigma venenosum). Нек-рые Б. (деррис, лонхокарпус и др.) ядовиты и используются как инсектициды. На полях Б. могут играть роль сорных растений, в т. ч. ядовитые виды (термопсис и софора). Мн. Б. широко используют в качестве декоративных растений (душистый горошек, люпины, глицинии, робиния, карагана и др.).

Лит.: Зерновые бобовые, в кн.: Культурная флора СССР, т. 4, М.—Л., 1937; Флора СССР, гл. ред. В. Л. Комаров, т. 11—13, М.—Л., 1945—48; Hutchinson J., The genera of flowering plants, v. 1, Oxf., 1964. *М. Э. Кирпичников.*

БОБО́ВЫЕ ОВОЩНЫ́Е КУЛЬТУ́РЫ, однолетние растения сем. бобовых, выращиваемые для получения овощей: *бобы*, *горох*, *фасоль*, вигна (лобия). Богаты белками, углеводами, витаминами, минеральными солями калия, фосфора, кальция и магния. Выращиваются ради получения молодых бобов, называемых лопатками, а также недозрелых семян. Бобовые овощи идут в пищу в свежем и консервированном виде (их сушат и замораживают).

БО́БО-ДЬЮЛА́СО (Bobo-Dioulasso), город в Верхней Вольте. 68 тыс. жит. (1967). Ж.-д. станция, узел автодорог. Междунар. аэродром. Экономич. центр страны. Производство растит. масла, мыла, пива, хлопко- и рисоочистка, обработка сизаля. Спичечная и сигаретная ф-ки. Лесопиление. Кустарно-ремесл. производство (ковровые изделия). В р-не Б.-Д.— крупные залежи кварцитовых глин.

БОБОРЫ́КИН Пётр Дмитриевич [15(27).8. 1836, Н. Новгород,— 12.8.1921, Лугано, Швейцария], русский писатель. Учился в Казанском и Дерптском ун-тах. В 1863—65 редактор-издатель журн. «Библиотека для чтения». С нач. 90-х гг. жил за границей. Написал св. 100 романов, повестей, пьес, в к-рых сильны черты натурализма. В романах «Дельцы» (1872—73), «Китай-город» (1882), «Василий Тёркин» (1892), повести «Поумнел» (1890) и др. описал бурж. дельцов, появление пролетариата, дифференциацию бурж. и демократич. интеллигенции. Автор книги «Европейский роман в XIX столетии» (1900), мемуаров «За полвека».

Соч.: Собрание романов, повестей и рассказов, т. 1—12, СПБ, 1897; Китай-город, [вступит. ст. Н. С. Ашукина], М., 1957; Воспоминания, т. 1—2, М., 1965.

Лит.: История русской литературы, т. 9, ч. 2, М.—Л., 1956, с. 186—97; Линин А. М., К истории буржуазного стиля в русской литературе. (Творчество П. Д. Боборыкина), Ростов н/Д., 1935; История русской литературы XIX в. Библиографич. указатель, М.—Л., 1962.

БОБР (Castor fiber), млекопитающее отряда грызунов. Б. хорошо приспособлен к полуводному образу жизни. Дл. тела до 100 *см*, хвоста — до 30 *см*; весит до 30 *кг*. Хвост уплощён сверху вниз, шириной до 15 *см*, почти лишён волос, покрыт крупными роговыми щитками. Пальцы на задних конечностях соедине-

ны широкой плавательной перепонкой. Обладает ценным мехом, к-рый состоит из блестящих грубых остевых волос и очень густой шелковистой подпуши. Окраска от светло-каштановой до тёмно-бурой, иногда чёрная (меланизм). В раннеисторич. время Б. был распространён на большей части Европы, Южной Сибири и части Средней Азии, а также почти по всей Сев. Америке (амер. Б., по-видимому, особый вид C. canadensis). В результате хищнического промысла сохранились только отд. поселения Б. в Европе и Азии; в Сев. Америке довольно многочислен. В СССР к 1917 было лишь несколько сот Б. Благодаря охране и реакклиматизации поголовье Б. в СССР ежегодно увеличивается и достигло к 60-м гг. 50 тысяч особей; Б. встречается (см. карту) в большинстве областей Европ. части СССР и в нек-рых районах Сибири (здесь ареал Б. увеличивается медленно). Живёт Б. по тихим лесным рекам, с берегами, поросшими ивой, осиной, берёзой, тополем и др., побегами и корой к-рых Б. питается большую часть года. Летом ест траву. Способен срезать толстые деревья. Селится в земляных норах, а также в «хатках» — кучах ветвей, ила и земли (выс. до 2,5 *м* и 12 *м* в основании) с несколькими внутренними камерами и подводными входами. На мелких реках устраивают плотины и прорывают каналы для сплава веток и обрубков поваленных ими деревьев. Моногамы. Беременность 105—107 *сут.* Детёныши (3—4 в выводке) родятся полузрячие, хорошо опушённые; через 1—2 *сут* могут плавать. Б. живёт до 35 лет (в неволе). Ценится за красивый, тёплый и очень прочный мех. В США проводится строго ограниченный отстрел животных. В СССР созданы бобровые заповедники (Воронежский, Белорусский, Кондо-Сосьвинский). В связи с ростом поголовья в СССР в 60-х гг. местами начат строго ограниченный промысел Б. на шкурку.

Лит.: Огнев С. И., Звери СССР и прилежащих стран, т. 5, М., 1947; Колосов А. М., Лавров Н. П., Обогащение промысловой фауны СССР, М., 1968.

В. Г. Гептнер.

БОБР, река в Витебской и Минской обл. БССР, лев. приток р. Березины. Дл. 124 *км*, пл. басс. 2190 *км*^{2}. Долина и пойма местами заболочены. Ср. годовой расход воды в устье 15 *м*^{3}/*сек*, наибольший в половодье — 540 *м*^{3}/*сек.* Сплавная.

БОБРА́ВА, река в Польше, лев. приток Одры. См. *Бубр.*

БОБРЕ́ЦКИЙ Николай Васильевич (1843, с. Троянка Балтского у. Подольской губ., — 1907), русский зоолог. В 1866 окончил Киевский ун-т и с 1877 проф. там же. Осн. работы по эмбриологии ракообразных (1872—77), насекомых (1878), головоногих моллюсков (1877) и др. беспозвоночных, а также по анатомии и систематике кольчатых червей. Учебник Б. «Основания зоологии» (в. 1—3, 1884—91) содержит подробное описание различных групп животных.

Лит.: Совинский В. К., Памяти Николая Васильевича Бобрецкого, К., 1909.

БО́БРИК, грубосуконная тяжёлая толстая (св. 4 *мм*) шерстяная ткань с начёсанным стоячим ворсом на лицевой стороне. Отличается хорошими теплоизоляц. свойствами и износостойкостью. Применяется для пошива верхней одежды.

БО́БРИКИ, до 1934 название г. *Новомосковска* Тульской обл. РСФСР (с 1934 по 1961 — Сталиногорск).

БО́БРИНЕЦ, город, центр Бобринецкого р-на Кировоградской обл. УССР, на шоссе Кировоград — Николаев, в 54 *км* к Ю. от Кировограда. 11,6 тыс. жит. (1968). Маслодельный завод и др. предприятия пищевой пром-сти. С.-х. техникум. Музей корифеев украинского театра М. Л. Кропивницкого и И. К. Тобилевича (Карпенко-Карого).

БО́БРИНСКИЕ, крупные землевладельцы и сахарозаводчики России, русские графы. Б. принадлежали обширные поместья в Тульской, Киевской и др. губ. Являясь основателями крупнейших в Европе сах. заводов в Киевской губ., владельцами и акционерами ряда предприятий в винокуренной, мукомольной, горнозаводской и др. отраслях пром-сти, Б. принимали руководящее участие в монополистических союзах росс. сахарозаводчиков кон. 19 — нач. 20 вв., были связаны с банковскими кругами. После Революции 1905—07 занимали видное положение в реакц. политич. партиях России. Родоначальник — Алексей Григорьевич Б. (1762—1813), внебрачный сын императрицы Екатерины II и Г. Г. *Орлова.* Алексей Александрович Б. (1852—1927), с 1906 пред. *«Совета объединённого дворянства»*, предводитель дворянства Петерб. губ., сенатор, чл. Гос. совета с 1912. Деп. 3-й Гос. думы, правый. Накануне 1-й мировой войны 1914—18 — пред. Совета Русско-англ. банка. Во время войны — товарищ министра внутр. дел и министр земледелия (1916). После Великой Окт. революции входил в монархический *«Совет государственного объединения России»*. В 1919 эмигрировал. Владимир Алексеевич Б. (1868 — г. смерти неизв.), деп. 2-й, 3-й и 4-й Гос. дум. Во 2-й Думе — один из лидеров умеренных правых. В 3-й Думе — активный сторонник П. А. *Столыпина.* Один из организаторов (1909) фракции националистов, ярый проводник политики русификации нац. районов России и наступательной внеш. политики. В 4-й Думе подписал от имени националистов программу *«Прогрессивного блока»*. После Окт. революции входил в «Совет государственного объединения России». В 1919 эмигрировал.

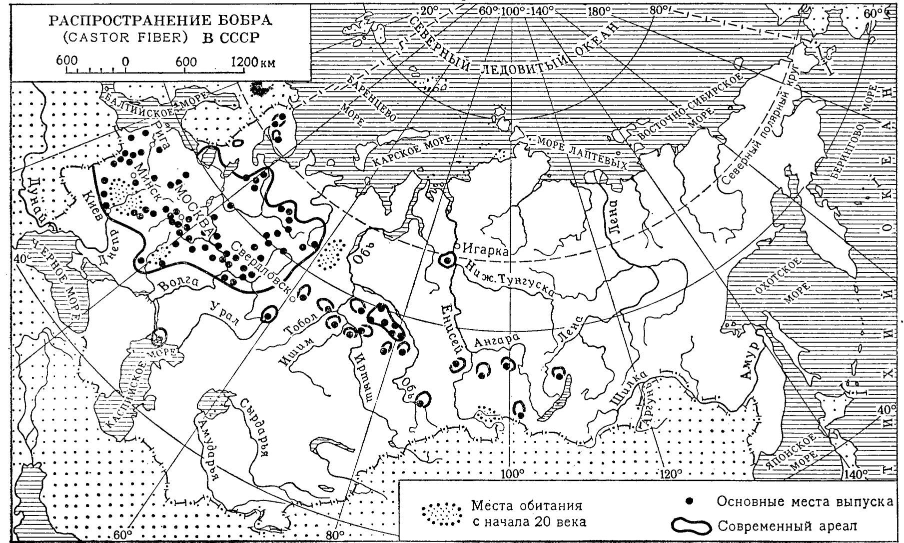
БО́БРИНСКИЙ Николай Алексеевич [30.3(11.4).1890, Москва, — 28.12.1964, там же], советский зоолог, ученик М. А. *Мензбира*, профессор (с 1934). Принадлежал к роду *Бобринских.* Учился в Московском университете. Преподавал зоологию позвоночных в МГУ (1922—48), Ташкентском университете (1920—22 и 1934—37) и Моск. областном педагогич. ин-те (1944—60); работал в Дарвиновском музее в Москве. Осн. труды Б. по фауне СССР и зоогеографии, учебник по зоологии.

Соч.: Зоогеография и эволюция, М.—Л., 1927; География животных. Курс зоогеографии, 2 изд., М., 1961; Животный мир и природа СССР, 3 изд., М., 1967; Курс зоологии, 7 изд., т. 1—2, М., 1966.

БОБРИ́ЩЕВЫ-ПУ́ШКИНЫ, декабристы. Николай Сергеевич Б.-П. [21.8(2.9).1800, Алексинский уезд Тульской губ., — 13(25).5.1871, с. Покровское Тульской губ.], поручик, с 1820 — член Южного об-ва. Как и брат Павел, сторонник взглядов П. И. *Пестеля.* До ареста занимался лит. деятельностью, был известен как талантливый поэт и переводчик. В ссылке в Сибири сошёл с ума. Павел Сергеевич Б.-П. [12 (24).7. 1802, Алексинский уезд Тульской губ., — 13(25).2.1865, Москва], поручик, с 1822 член Южного общества. На каторге в Нерчинских рудниках создал религиозную «конгрегацию» и проповедовал мистицизм.

Лит.: Восстание декабристов. Материалы, т. 8, Л., 1925.

БО́БРКА, город в Перемышлянском р-не Львовской обл. УССР, в 6 *км* от ж.-д. ст. Бобрка-Хлебовица (на линии Львов — Ходоров). 3 тыс. жит. (1968). Предприятия пищевой промышленности, кирпичный завод.



БОБРО́В Александр Алексеевич [30.5 (11.6).1850, Орёл,— 26.11(9.12).1904, Алупка], русский хирург. В 1874 окончил Моск. ун-т, с 1881 там же доцент, с 1885 профессор кафедры оперативной хирургии и хирургич. анатомии, а с 1893 — профессор факультетской хирургич. клиники. Б. предложил метод оперирования свободных грыж (1892), сконструировал аппарат для подкожного вливания солевого раствора, названный его именем. Один из инициаторов и организаторов хирургич. съездов. По инициативе Б. в Крыму (Алупка) был создан детский костнотуберкулёзный санаторий, носящий его имя.

Соч.: История ампутации и консерватизма в хирургии конечностей, М., 1881; Руководство к хирургической анатомии, 4 изд., М., 1911; Курс оперативной хирургии, 6 изд., М., 1915.

Лит.: Аникина Т. И., А. А. Бобров, М., 1959.

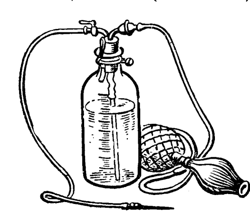
БОБРО́В Всеволод Михайлович (р. 1.12. 1922, Моршанск), советский спортсмен (футболист, хоккеист), заслуженный мастер спорта (1948), заслуженный тренер СССР (1967), офицер Советской Армии. Чл. КПСС с 1953. Многократный чемпион СССР (1945—46—хоккей с мячом, 1946—48—футбол, 1948—49, 1951—52, 1955—57—хоккей с шайбой), мира (1954, 1956), Европы (1954—56), Зимних Олимпийских игр (1956—хоккей с шайбой). Признан лучшим нападающим чемпионата мира по хоккею с шайбой 1954. Б.— единственный в истории спорта сов. олимпиец, к-рый был капитаном сборных команд по футболу и хоккею. Награждён орденом Ленина и медалями.

Соч.: Самый интересный матч, [М.], 1963. *А. В. Комаров.*

БОБРО́В Евгений Александрович [24. 1(5.2). 1867—1933], рус. философ-идеалист, представитель *персонализма*. Ученик неолейбницианца Г. Тейхмюллера, сторонник теории «панпсихизма» А. Козлова. Переводчик Лейбница. В работах «О понятии искусства» (1894), «Новая реконструкция монадологии Лейбница» (1896), «О понятии бытия» (1898), «Бытие индивидуальное и бытие координальное» (1900), «Философские этюды» (в. 1—4, 1911), «История новой философии» (1916) и др. Б. пропагандирует учение Лейбница о бытии как *монаде*. В шести выпусках «Философии в России» (1899—1902), в к-рых Б. напечатал много ранее не публиковавшихся материалов, Б. стремился показать историю рус. философии как историю идеализма.

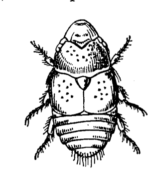
БОБРО́В, город, центр Бобровского р-на Воронежской обл. РСФСР, на прав. берегу р. Битюг (приток Дона). Ж.-д. станция на линии Георгиу-Деж — Поворино. 17,1 тыс. жит. (1968). Сушильно-консервный з-д, птицекомбинат. Культ.-просвет. уч-ще. Б. осн. в 1711.

БОБРО́ВА АППАРА́Т, мед. прибор для подкожного введения большого количества жидкости (глюкозы, физиологич. раствора и др.). Предложен А. А. *Бобровым.* Б. а. состоит из стеклянного градуированного сосуда с плотной резиновой пробкой, через к-рую пропущены две стеклянные трубки. Наружный конец одной из них соединён с иглой, другая присоединена к баллону для накачивания воздуха в сосуд. Перед употреблением Б. а. стерилизуют.



Аппарат Боброва.

БОБРО́ВАЯ БЛОХА́ (Platypsyllus castoris), единственный представитель сем. жуков Platypsyllidae, близкого к жукам *мертвоедам;* ведёт паразитич. образ жизни на бобрах; встречается в Европе и в Америке. Сходство в строении нек-рых органов этого жука (усики, гребешки на голове) и соответствующих органов настоящих блох — интересный пример конвергентной эволюции.



БОБРО́ВИЦА, город (до 1958 посёлок гор. типа), центр Бобровицкого р-на Черниговской обл. УССР. Ж.-д. ст. (Бобровицы). 12,7 тыс. жит. (1968). Сахарный комбинат, молочный, кирпичный заводы.

БОБРО́ВНИКОВ Алексей Александрович [1821 или 1822, Иркутск, — 8(20).3.1865, Оренбург], русский учёный-монголист. Учился в Иркутской семинарии. Окончил Казанскую духовную академию (1847), где позже преподавал (1850—55) монг. яз. и математику. Осн. труды: «Грамматика монгольско-калмыцкого языка» (1849) и «Памятники монгольского квадратного письма» (1870).

БОБРО́ВСКАЯ (урожд. Зеликсон) Цецилия Самойловна [7(19).9.1876, Велиж Витебской губ.,— 6.7. 1960, Москва], сов. парт. деятель, науч. работник. Род. в семье служащего. В революц. движении с 1894. Чл. Коммунистич. партии с 1898. Была агентом «*Искры*». Вела парт. работу в Варшаве, Харькове, Костроме, Ярославле, Твери, Тифлисе, Баку, Москве и др. Подвергалась репрессиям. В 1904 чл. Бакинского к-та РСДРП. В 1905 чл. Лефортовского районного к-та партии в Москве. В 1906—07 секретарь Моск. областного бюро РСДРП, затем секретарь Окружкома. В 1917 чл. Серпуховского к-та, секретарь Моск. окружного к-та РСДРП(б), активная участница Окт. революции. В марте 1919 — мае 1920 возглавляла воен. отдел МК РКП(б). С мая 1920 на работе в Истпарте ЦК РКП(б). В 1928—40 работала в Коминтерне; с 1940 науч. сотрудником в Ин-те марксизма-ленинизма при ЦК КПСС. Б.— автор воспоминаний и работ по истории партии. Награждена орденом Ленина.

Соч.: Записки подпольщика. 1894 — 1917, М., 1958; Страницы из революционного прошлого (1903—1908 гг.), М., 1955; И. В. Бабушкин, 2 изд., Л., 1939.

БОБРО́ВСКИЙ (Bobrowski) Иоганнес (9.4.1917, Тильзит,— 2.9.1965, Берлин), немецкий писатель (ГДР). Сын железнодорожника. Участник 2-й мировой войны; в 1945—49 был в плену в СССР. Первые сб-ки стихов опубл. в 1961—62, затем вышли сб-ки новелл и роман «Мельница Левина» (1964). Посмертно изд. роман «Литовские клавиры» (1966) и сб. новелл «Предостерегающий» (1967). Взаимоотношения между немцами и их вост. соседями славянами и литовцами — гл. проблема творчества Б., к-рую он решает в гуманистич. плане. Для поэзии и прозы Б. характерны тонкий лиризм, обилие историч. экскурсов и сопоставлений.

Соч.: Mäusefest und andere Erzählungen, B., 1965; Boehlendorff und andere Erzählungen, Stuttg., 1965; Sarmatische Zeit. Gedichte, 2 Aufl., B., 1966; Schattenland Ströme. Gedichte, 2 Aufl., B., 1966; в рус. пер. — Поющее слово. Стихотворения, «Иностранная литература», 1968, № 5; Литовские клавиры, там же, 1969, № 4; Стихи разных лет, там же, 1970, № 8.

Лит.: Ратгауз Г., Время надежды, «Вопросы литературы», 1966, № 11; Гирнус В., Красные розы Иоганнесу Бобровскому, «Иностранная литература», 1969, № 2; Wolf G., J. Bobrowski, B., 1967. *А. В. Карельский.*

БОБРО́ВСКИЙ, посёлок гор. типа в Сысертском р-не Свердловской обл. РСФСР. Расположен на р. Исеть, в 4 *км* от ж.-д. ст. Арамиль (на линии Свердловск —Курган) и в 34 *км* к Ю.-В. от Свердловска. 6,9 тыс. жит. (1968). Завод электроизоляционных изделий, кооперирующийся с заводом «Уралэлектроаппарат» (г. Свердловск); производство мебели.

БОБРО́К-ВОЛЫ́НСКИЙ Дмитрий Михайлович (2-я пол. 14 в.), князь, выходец из Волыни, в кон. 70-х — нач. 80-х гг. 14 в.— один из ближайших бояр московских вел. кн. *Дмитрия Ивановича Донского,* на сестре к-рого Анне был женат. Участвовал в походах в Литву и против волжских болгар. В *Куликовской битве 1380* вместе с кн. Владимиром Андреевичем Серпуховским (см. *Владимир Андреевич Храбрый*) командовал запасным полком. Своей выдержкой обеспечил своевременность удара, решившего исход битвы в пользу русских.

БОБРУ́ЙСК, город в Могилёвской обл. БССР. Пристань на р. Березине. Узел жел. и шосс. дорог. Нас. 138 тыс. чел. в 1970 (84 тыс. чел. в 1939). Промышленность: деревообрабатывающая (фанерно-деревообрабат. комбинат, 2 мебельные ф-ки), машиностроительная (заводы: маш.-строит. им. В. И. Ленина, тракторных деталей и агрегатов, с.-х. машин, весовой и др.), химическая (заводы гидролизный, резинотехнич. изделий), пищевая (винодельческая, маслобойная, мясо-молочная, консервная), лёгкая (кож. комбинат, 3 швейные, меховая, трикотажная, обувная, художеств. изделий и др. фабрики). Строится (1970) крупный шинный комбинат. Произ-во стройматериалов. Техникумы: резиновой пром-сти, лесотехнический, автотранспортный, сельскохозяйственный, мед. училище. 3 театра (драматич. и два народных). Краеведч. музей.

Первые сведения о Б. относятся к 1-й пол. 14 в. С 1649 Б. находился в составе Польши. В 1793 присоединён к России. В 1795 уездный город. С 1810 началось сооружение Бобруйской крепости (закончена в 1820), успешно выдержавшей осаду наполеоновских войск в 1812. Во время Великой Отечеств. войны 1941—45 Б. с кон. июня 1941 по 29 июня 1944 был оккупирован нем.-фаш. войсками. У Б. сов. войска в 1944 окружили и уничтожили крупную группировку нем.-фаш. войск (см. *Белорусская операция 1944*).

Лит.: Бобруйск. Историко-экономический очерк, Минск, 1965; Бобруйск. Путеводитель для туристов, Минск, 1968.

БО́БСЛЕЙ (англ. bobsleigh), скоростной спуск с гор по спец. оборудованным трассам на управляемых санях (также называемых Б.). Цельнометаллич. сани обтекаемой формы, состоят из шарнирно соединённых частей: передней — подвиж-

ной, снабжённой рулём, и задней — неподвижной, оборудованной тормозом. Гонки проводят на спец. трассах — ледяных желобах длиной 1500—2000 *м* с 5—8 виражами. Сани при спуске достигают скорости более 100 *км/ч*. Различают 2-местные сани (длина не более 2,7 *м*, масса не более 165 *кг*, масса экипажа

не более 200 *кг*) и 4-местные (соответственно 3,8 *м*, 230 *кг* и 400 *кг*). Как вид спорта Б. зародился в конце 19 в. в Швейцарии и получил распространение в Швеции, Румынии, Польше, США и др. С 1924 Б. включён в программу Олимпийских игр. Чемпионы мира (1968) и 10-х Олимпийских игр (1968, Гренобль) на 2-местных санях—итал. экипаж: В. Монти и Л. де Паоли и они же, с Р. Санданелла и М. Армано, на 4-местных. В 1923 создана Международная федерация Б. и тобогана (ФИБТ). В СССР Б. не культивируется. *А. П. Галли.*

БОБЫ́, конские бобы, русские бобы (Vicia faba, Faba vulgaris), однолетние растения сем. бобовых. Корень стержневой, сильно разветвлённый, проникает на глубину 80—150 *см*. Стебель

Бобы конские: *1* — ветка с цветками; *2* — плод.

высотой 100—150 *см* и более, 4-гранный, полый, прямой, гладкий, ветвится только у основания. Листья парноперистосложные, без усиков. Цветки белые и розоватые, реже кремовые или др. окраски, собраны в кисти. Плод — боб с 2—4 семенами и более. Б.— самоопыляющиеся растения, но нередко наблюдается перекрёстное опыление; влаголюбивы, незасухоустойчивы; всходы выдерживают заморозки до 4—5°С. Б.— одна из древних культур. В диком виде неизвестны. Возделываются на Средиземноморском побережье Европы и Африки, в Америке, Афганистане, Индии и многих др. странах. В СССР культивируются почти повсюду. Известно ок. 100 сортов Б., к-рые по хоз. признакам делят на 2 группы: кормовые и пищевые (огородные). Б. кормовые отличаются относительно мелкими семенами и хорошо развитой вегетативной массой. Богаты белками, углеводами и витаминами. В 1 *кг* зерна содержится в среднем 1,15 кормовой ед., 237 *г* переваримого протеина, 1,5 *г* кальция, 4 *г* фосфора, 1 *мг* каротина; в зелёной массе соответственно 0,16 кормовой ед., 21 *г*, 2 *г*, 0,5 *г*, 20 *мг*. Возделываются на глинистых, богатых перегноем и обеспеченных влагой почвах. Идут на корм скоту (зерно, зелёная масса, силос) и как зелёное удобрение. Урожай зерна составляет 20—30 *ц/га*, зелёной массы 200—300 *ц/га*. Б.— хороший предшественник для яровых зерновых, сах. свёклы; оставляют на 1 *га* в среднем 50 *кг* связанного азота. В СССР районированы 14 сортов, из них наиболее распространены: Аушра, Коричневые, Уладовские фиолетовые, Пикуловичские 1. Б. пищевые — обычно крупноплодные, с толстыми мясистыми створками бобов, крупносемянные. Используются для приготовления супов, салатов, гарниров и для консервирования. Наиболее распространены сорта: Белорусские, Русские чёрные, Виндзорские белые и Виндзорские зелёные.

Вредители Б.: *гороховая зерновка, клубеньковые долгоносики, тли, ростковая муха*, и др.; болезни Б.: *аскохитоз, макроспориоз*, корневая гниль (см. *Гнили*), ржавчина (см. *Ржавчина растений*), вирусные (см. *Вирусные болезни растений*), *церкоспороз, мучнистая роса* и др.

Лит.: Зерновые бобовые культуры, М., 1960; Кормовые бобы, М., 1962. *В. С. Федотов.*

БОБЫЛЁВ Дмитрий Константинович (11.11.1842 — 20.2.1917), русский физик и механик, чл.-корр. Петерб. АН (1896). В 1862 окончил Михайловскую арт. академию. С 1871 преподавал физику в Петерб. ун-те и Институте путей сообщения. С 1878 экстраординарный, а с 1885 ординарный проф. ун-та. Осн. работы Б. в области гидродинамики, электричества и магнетизма. Автор капитального труда «Курс аналитической механики» (т. 1 — 2, 1880—84).

Лит.: Ляпунов А. М., Дмитрий Константинович Бобылев, П., 1917 (имеется библ. трудов Б.); Будницкий И. М., К 110-летию со дня рождения Д. К. Бобылева, «Вестник машиностроения», 1952, № 11.

БОБЫЛИ́, в Русском государстве 15 — нач. 18 вв. гл. обр. обедневшие феодально-зависимые люди, к-рые не несли гос. тягла. Со 2-й пол. 15 в. появились частновладельческие сел. и гор. Б., занимавшиеся земледелием, ремеслом, мелкой торговлей или работавшие по найму. Б. платили своему владельцу оброк — бобыльщину. Впервые Б. упоминаются в Псковской летописи под 1500. Постепенно по юридич. положению они сближались с крестьянами. С 1631—32 Б. стали привлекаться к несению тягла, но в половинном размере по сравнению с крестьянами. По указу о подворном обложении 1679 Б., жившие в собственных дворах, были приравнены в податном отношении к крестьянам; бездворные Б. продолжали оставаться вне тягла. После введения *подушной подати* в 1724 Б. слились с крестьянами. В просторечье Б.— обнищавшие, одинокие, бездомные люди.

Лит.: Греков Б. Д., Крестьяне на Руси с древнейших времен до XVII в., кн. 1—2, 2 изд., М., 1952—54; Шапиро А. Л., Бобыльство в России в XVI—XVII вв., «История СССР», 1960, № 3.

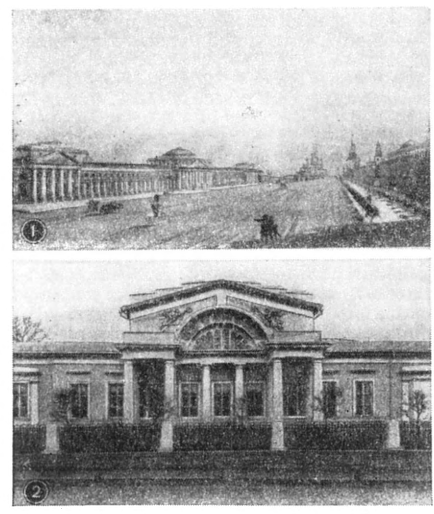
БО́БЫШОВ Михаил Павлович [7(19).11. 1885, дер. Погорелое Тверской губ.,— 7.7.1964, Ленинград], советский театральный художник и график, нар. худ. РСФСР (1961). Учился в петерб. уч-ще Штиглица (1900—07) у В. Е. Савинского. Испытал влияние «*Мира искусства*». Декорации и костюмы, созданные Б., отличаются тонким чувством стиля эпохи, декоративной графичностью общего решения. Преподавал в ленингр. АХ (с 1926, проф. с 1939), в Моск. художеств. ин-те (1943—47). Оформил спектакли: «Золотой петушок» Римского-Корсакова в Малом петрогр. академич. театре (1923), «Риголетто» Верди в Оперном театре им. К. С. Станиславского в Москве (1939), «Медный всадник» Глиэра в Ленингр. театре оперы и балета им. С. М. Кирова и в Большом театре в Москве (1949) и др.

Лит.: [Кручина-Богданов В. И.], М. П. Бобышов, М., 1957.

БОВА́ КОРОЛЕ́ВИЧ, герой русской волшебной богатырской повести. Преодолевая различные препятствия, Б. К. добивается прекрасной царевны Дружевны, совершает подвиги, проявляет чудеса храбрости. Русская повесть о Б. К. восходит к возникшему во Франции в эпоху крестовых походов и получившему общеевроп. распространение рыцарскому роману о Бюэве из г. Анстона. Образ Б. К. прочно вошёл с 18 в. в рус. фольклор и лубок. Лубочные сказки о Б. К. выходили сотнями изданий с кон. 18 в. вплоть до нач. 20 в. Обработка повести о Б. К. сделана А. Н. Радищевым. А. С. Пушкин оставил неск. набросков к поэме «Бова» (1814).

Лит.: Кузьмина В. Д., Рыцарский роман на Руси, М., 1964, с. 17—132.

БОВЕ́ Осип (Иосиф) Иванович [24.10(4.11). 1784, Петербург,— 16(28). 6. 1834, Москва], русский архитектор, представитель *ампира*. Род. в семье художника, итальянца по происхождению. Учился в Москве, в архит. школе при Экспедиции кремлёвского строения (1802—07). С 1807 работал помощником М. Ф. *Казакова* и К. И. *Росси* в Москве и Твери (ныне г. Калинин). После 1812 был гл. архитектором «фасадической части» Комиссии для строения Москвы, где проводил идею создания целостных гор. ансамблей в соответствии с масштабом и сложившейся застройкой города. При непосредств. участии Б. была реконструирована Красная пл. с Торговыми рядами (1815, позднее разобраны), созданы Театральная пл. (ныне пл. Свердлова) с Большим театром (1821—24) и др. зданиями (позже изменены), Александровский сад, Манеж (Б.—автор архит. отделки). Тема патриотизма, получившая особое распространение в нач. 19 в., определила архит. образ Триумфальных ворот, воздвигнутых по проекту Б. в память Отечеств. войны 1812 при въезде в Москву со стороны Петербурга (1827—34, разобраны в 1932, восстановлены в 1968 на Кутузовском проспекте). Городскому ансамблю, сложившейся застройке улиц подчинены и по-



Постройки О. И. Бове в Москве. 1. Торговые ряды. 1815. (Акварель О. И. Бове, Научно-исследовательский музей Академии художеств СССР, Ленинград.) 2. Особняк Гагариных на Новинском бульваре. 1817. Не сохранился.

строенные по проектам Б. крупные обществ. здания (1-я Градская больница, 1828—32) и жилые дома (особняк Гагариных, позже Книжная палата, на Новинском бульваре, 1817, разрушен во время налёта нем.-фаш. авиации в 1941), в к-рых наряду с традиц. усадебной композицией и принятой в ампире схемой решения фасада появляются черты интимности, простоты и уюта, свойственные московской архитектуре нач. 19 в. Среди церковных построек Б. известны купольная ротонда церкви «Всех скорбящих радости» на Б. Ордынке в Москве (1833) и церковь в селе Архангельском Московской обл. со своеобразным решением иконостаса в виде триумфальной арки (1822).

Лит.: Покровская З. К., Архитектор О. И. Бове, М., 1964.

Е. Н. Сильверсван.

БОВЕ́ (Beauvais; лат. Цезаромагус, Caesaromagus), город на С. Франции, древняя столица белловаков (см. *Кельты*). С 1664 центр ковроделия. Б. сохранил ср.-век. планировку. Архит. памятники: остатки рим. стен с башнями, церковь Сент-Этьенн (12 в.— нач. 16 в.); самый высокий франц. готич. собор Сен-Пьер (начат в 1247, многократно перестраивался до 1578), к к-рому примыкает уцелевший неф базилики Нотр-Дам-де-ла-Бас-Эвр (997—998); епископский дворец (нач. 16 в.).

Лит.: Ajalbert J., Beauvais, P., 1927.

БО́ВЕРИ (Boveri) Теодор (12.10.1862, Бамберг,— 15.10.1915, Вюрцбург), немецкий цитолог и эмбриолог. Проф. Вюрцбургского ун-та. Исследовал (с 1887) изменения внутриклеточных структур в процессах деления клетки, созревания половых клеток, оплодотворения и раннего развития зародыша. Совм. с К. Раблем выдвинул теорию индивидуальности хромосом, использованную позже для обоснования *хромосомной теории наследственности*. Установил роль *центросомы* как кинетич. центра клетки. Заложил основы учения о т. н. органообразующих веществах. Нашёл различие между хроматином половых и остальных (соматич.) клеток. Открыл у ланцетника выделительную систему.

Соч.: Zellen-Studien, H. 1—6, Jena, 1887—1907; Das Problem der Befruchtung, Jena, 1902; Über die Entstehung der Eugsterschen Zwitterbienen, «Archiv für Entwicklungsmechanik der Organismen», 1915, Bd 41, H. 25.

БОВУА́Р (Beauvoir) Симона де (р.9.1. 1908, Париж), французская писательница. Окончила лит. факультет в Париже; в 1931—43 преподавала философию в лицеях. В первом романе «Гостья» (1943) Б. проводит идеи *экзистенциализма* об абсурдности мира и непознаваемости человека. В романе «Чужая кровь» (1945) с тех же позиций личность противопоставлена обществу. Однако Б. выводит своих персонажей — совр. интеллигентов-индивидуалистов — на путь обществ. борьбы в рядах Сопротивления. Роман «Мандарины» (1954, Гонкуровская пр.) более конкретно отражает идейную и политич. жизнь послевоен. Франции, как и колебания части интеллигенции между бурж. и коммунистич. идеями. Б.— автор пьесы «Бесполезные рты» (1945), филос. эссе «Пирр и Синеас» (1944), книги о моральной эмансипации женщин «Второй пол» (1949), путевых очерков «Америка изо дня в день» (1948). Во 2-й и 3-й книгах автобиографич. трилогии (1-я —«Мемуары хорошо воспитанной девушки», 1958) «Сила зрелости» (1960) и «Сила вещей» (1963) Б., описывая свою деятельность совм. с Ж. П. *Сартром*, свои сомнения и поиски, по сути дела критически пересматривает идеи экзистенциализма.

Соч.: Djamila Boupacha, P., 1962 (совм. с G. Halimi); La femme rompue, P., 1967; в рус. пер.— Очень лёгкая смерть, [М.], 1968; Прелестные картинки, [М., 1968].

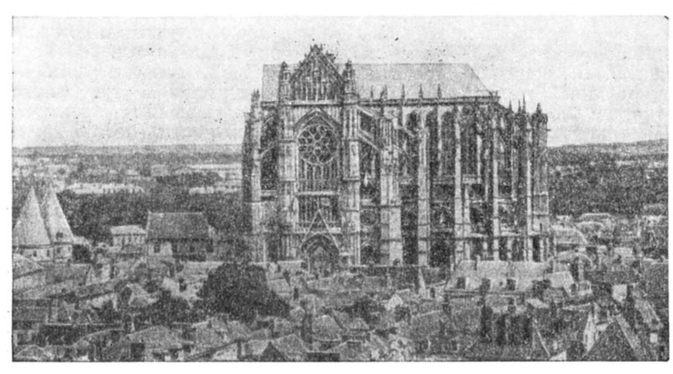
Лит.: Шкунаева И. Д., Современная французская литература, М., 1961; Евнина Е. М., Современный французский роман, М., 1962; Gennari G., Simone de Beauvoir, P., [1959]; Jeanson F., Simone de Beauvoir, P., [1966]; Julienne-Caffié S., Simone de Beauvoir, [P., 1966] (имеется библ.); Gagnebin L., Simone de Beauvoir ou le refus de l'indifférence, P., [1968].

БОВШО́ВЕР Иосиф (1873, Любавичи Могилёвской губ.,— 1916, Нью-Йорк), еврейский писатель. Мальчиком бежал из дома, в 1891 эмигрировал в США. Работая на фабрике, начал писать революц. стихи. Проникнутая ненавистью к эксплуататорам, поэзия Б. преисполнена оптимизма, пафоса борьбы. Амер. изд-во «Фрейе арбейтер штимме» («Freie Arbeiter Stimme») выпустило в 1911 «Избранные сочинения»; в 1918 в Петрограде вышли «Избранные стихи»; в 1931 в СССР — сб. стихов Б. на еврейском яз. (идиш).

Лит.: Рейзен З., Лексикон фун дер йидишер литератур, прессе ун филологие, т. 1, Вильна, 1928; Ластик С., Иосиф Бовшовер. 1873—1915, в его кн.: Митн поним цум моргн, Варшава, 1952.

БОГ, фантастич. образ могуществ. сверхъестеств. существа, выступающий как предмет религ. поклонения и веры (см. *Религия*). Представление о Б. как о личном и сверхприродном является определяющим признаком *теизма*. В противоположность этому в *пантеизме* Б. выступает как безличная сила, присущая природе, а подчас и тождественная ей. В дуалистич. др.-иран. религии *маздеизма* образу светлого Б.— Ахурамазды — противостоит фигура тёмного и злого божества — Анхра-Майнью. В религиях Др. Китая, Кореи, Японии, Индии, Др. Востока и др. политеистич. религиях (см. *Политеизм*) фигурирует сонм богов, один из к-рых обычно выступает как главный, наиболее могущественный, напр. Мардук у древних вавилонян, Зевс у древних греков, Перун у древних славян и др. В *индуизме* и нек-рых др. религиях нет такого ярко выраженного возвышения одного Б. над другими; наряду с «великими» богами здесь нередко почитаются и второстепенные, низшие боги, неотличимые от местных духов, гениев, демонов. В монотеистич. религиях (см. *Монотеизм*) вера в единого и всемогущего бога — гл. религиозный догмат. При этом в *христианстве*, в отличие от *иудаизма* и *ислама*, единый бог имеет три лица (ипостаси): бог-отец, бог-сын и бог-дух святой («святая троица»).

Образы богов прошли длительный путь развития, отражая историч. эволюцию почитающих их народов. В ранних формах религии ещё нет веры в богов, а есть поклонение неодушевлённым предметам (см. *Фетишизм*), вера в духов, демонов (см. *Анимизм*) и др. фантастич. образы. Нек-рые черты этих мифологич. персонажей в дальнейшем вплетаются в образы богов или одного Б. С разложением первобытнообщинного строя, с развитием племенных объединений возникает образ племенного Б. Это прежде всего богвоитель, предводитель своего племени в борьбе с др. племенами и их богами, напр. Ашшур у ассирийцев, Яхве у др.-евр. племени Левия (или, как считают многие, Иуды). У мн. оседлых народов при образовании городов-государств эти боги превращались в богов-покровителей города: бог Ниппура — Энлиль, Вавилона — Мардук и др. у древних шумерийцев и вавилонян; бог нома



Бове. Собор Сен-Пьер. 13—16 вв.

Эдфу—Гор, Мемфиса — Пта, Фив — Амон и др. у египтян; бог Афин — Афина Паллада, Эпидавра — Асклепий и др. у греков. С объединением неск. племён или городов вокруг наиболее сильного племени или города-государства Б. последнего становился общегос., или национальным, Б., возвышаясь над др. племенными богами. Так, Мардук стал гос. Б. Вавилонии, в Египте место гл. Б. попеременно занимали Гор, Пта, Амон, Ра. Боги покорённых племён и городов занимали подчинённое место в политеистич. пантеоне.

У древних евреев Яхве, первоначально племенной и местный Б., превратился с объединением др.-евр. племён и созданием Иудейского гос-ва в общееврейского Б., а позже—в единого Б.-творца и вседержителя. Образ христ. Б. сложился в первые века н. э. Основу его составил евр. Яхве (бог-отец), но с ним слились образ страдающего Б.-спасителя вост. религий (бог-сын — Иисус Христос) и отвлечённый мировой разум (логос) гностиков (бог-дух святой). У арабов в нач. 7 в. сложилась монотеистич. религия ислам; в образе мусульм. бога—Аллаха, сложившегося, в частности, под влиянием евр. Яхве, трансформировались черты древних араб. племенных богов. Религия раннего *буддизма* отрицала культ богов, однако в дальнейшем сам Будда стал Б., а наряду с ним буддизм включил в себя и мн. др. богов.

С завершением историч. процесса формирования осн. монотеистич. религий возникает религ.-филос. учение о Б. (см. *Теология*). Б. стал теперь не только осн. предметом веры и культа, но и понятием идеалистич. философии. Выдвигались спец. доказательства бытия Б.: космологическое (раз существует следствие — мир, космос, должно быть и движущее его начало, конечная основа всех вещей; Аристотель, затем Лейбниц, Вольф и др.); телеологическое (целесообразность в природе как свидетельство бытия её разумного устроителя; Сократ, Платон, стоики, Цицерон и др.); онтологическое (само представление о Б. как совершенном существе предполагает его существование; Августин и Ансельм Кентерберийский). С опровержением этих трёх осн. доказательств выступил Кант, утверждавший невозможность к.-л. теоретич. обоснования бытия Б., но выдвинувший новое, нравств. обоснование, рассматривая Б. как необходимый постулат практич. разума.

В совр. бурж. философии обращение к идее Б. происходит либо на почве послекантовского *иррационализма*, либо на основе реставрации архаич. филос. систем прошлого — др.-инд. или ср.-век. метафизики (*неотомизм*, *теософия* и др.), причём обе тенденции нередко перекрещиваются.

Представления о богах в их различной форме неоднократно подвергались критике атеистами и просветителями древности и нового времени, в особенности — франц. материалистами 18 в. и Фейербахом (см. *Атеизм*). Марксизм, показав социальную обусловленность образования ложных форм сознания, связывает исчезновение различных иррацион. представлений, в т. ч. представлений о Б., с устранением социальных антагонизмов и построением бесклассового коммунистич. общества.

Лит.: Маркс К., К критике гегелевской философии права. Введение, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 1; Ленин В. И., Социализм и религия, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 12; Токарев С. А., Религия в истории народов мира, 2 изд., М., 1965; Schmidt W., Der Ursprung der Gottesidee, Bd 1—12, Münster, 1912—55; Jacobi H., Die Entwicklung der Gottesidee bei den Indern und deren Beweise für das Dasein Gottes, Bonn—Lpz., 1923; Söderblom N., Das Werden des Gottesglaubens, 2 Aufl., Lpz., 1926; Bertholet A., Götterspaltung und Göttervereinigung, Tübingen, 1933; Dumézil G., Les dieux des indo-européens, P., 1952; Glasenapp H. von, Buddhismus und Gottesidee, Mainz, 1954; Schulz W., Der Gott der neuzeitlichen Metaphysik, B., 1957; Die Religion in Geschichte und Gegenwart, 3 Aufl., Bd 2, Tübingen, 1958, S. 1701 — 1809. См. также лит. при ст. *Атеизм*.

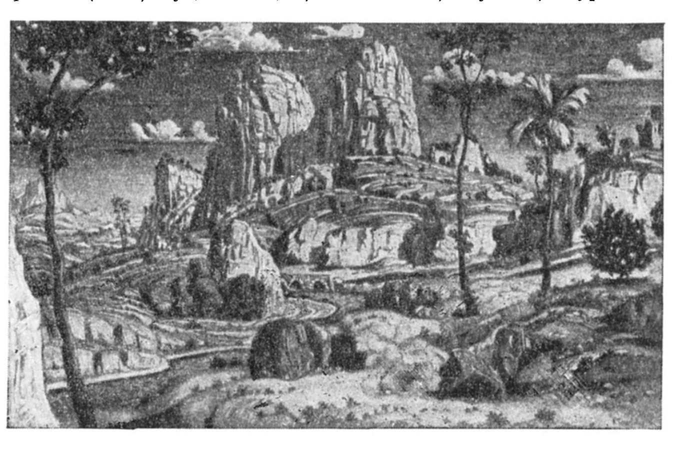
С. А. Токарев.

БОГАДЕ́ЛЬНЯ, 1) в дореволюц. России благотворительное (частное или общественное) учреждение для призрения престарелых или неспособных к труду. 2) В переносном смысле — никчемное, бездеятельное учреждение или организация.

БОГАЕ́ВСКИЙ Африкан Петрович [27.12.1872(8.1.1873)—21.10.1934, Париж], один из главарей контрреволюции на Юге России в 1917—20, генерал-лейтенант (1918). Из потомств. дворян Войска Донского. Окончил Николаевское кав. училище (1892) и Академию Генштаба (1900). Во время 1-й мировой войны — нач. штаба походного атамана всех казачьих войск при Ставке. После Февр. революции 1917 командовал кав. дивизией. После Окт. революции бежал на Дон, командовал у атамана Каледина войсками Ростовского р-на, а затем во время отступления Добровольч. армии на Кубань Партиз. полком (бригадой). Был пред. Донского правительства у ген. П. Н. Краснова, а в февр. 1919, будучи сторонником Деникина, стал войсковым атаманом Войска Донского. После разгрома Врангеля эмигрировал.

БОГАЕ́ВСКИЙ Константин Фёдорович [12(24).1.1872, Феодосия,— 17.2.1943, там же], советский живописец-пейзажист, засл. деят. иск-в РСФСР (1933). Учился в петерб. АХ (1891—97) у А. И. *Куинджи*. С 1900 работал в Феодосии. Чл. объединений «*Мир искусства*», «Союз русских художников», «Жар-цвет». В дореволюц. период писал гл. обр. виды Вост. Крыма, стилизуя их в духе А. *Мантеньи* и классицистич. пейзажа 17 в. В сов. время исполнил ряд индустр. пейзажей декоративного характера. Произв.: «Пейзаж Тавриды» (1907, Худож. музей Латв. ССР, Рига); «Утро» (темпера, 1910), «Днепрострой» (1930) — оба в Третьяковской гал.

Лит.: Барсамов Н., Богаевский, М., 1961; Бащенко Р. Д., К. Ф. Богаевский, Симферополь, 1963.



К. Ф. Богаевский. «Воспоминание о Мантенье». 1910. Третьяковская галерея. Москва.

БОГАЗКЁЙСКИЙ АРХИ́В, архив, найденный в г. Богазкёй (Boğazköy, в Центр. Анатолии, Турция), находящемся на месте б. столицы Хеттского гос-ва г. Хаттусас. Содержит св. 15 тыс. глиняных клинописных «таблеток», гл. обр. на хеттском яз.; нек-рые тексты историч. и политич. содержания написаны на аккадском яз., а отрывки ритуальных текстов — на др. древних яз. М. Азии (лувийском, палайском, хаттском, хурритском). Б. а. включает царские анналы, хроники, указы, договоры, списки царей, дипломатич. переписку, дарственные записи, своды законов, судебные протоколы, мифологич. и религ. тексты, астрологические предсказания, шумеро-аккадско-хеттские словари, сочинения о коневодстве и пр. Подавляющее большинство текстов, найденных в Б. а., относится к новохеттскому периоду (14—13 вв. до н. э.) и лишь небольшая часть их (в том числе древний вариант законов) восходит к 17—16 вв. до н. э.

Б. а. был обнаружен и частично раскопан Г. *Винклером* в 1906—12; исследование продолжается.

Лит.: Laroche E., La bibliothèque de Hattuša, «Archiv Orientální», Prague, 1949, v. 17, № 2, p. 7—23; Otten H., Bibliotheken im Alten Orient, «Das Altertum», 1955, Bd 1.

В. В. Иванов.

БОГАНИ́ДА, река в Таймырском (Долгано-Ненецком) нац. окр. Красноярского края РСФСР, лев. приток р. Хеты (басс. р. Хатанги). Дл. 366 *км*, пл. басс. 10 700 *км*². Образуется при слиянии рр. Кегерди и Хопсоккон, берущих начало из оз. Лабаз. Бассейн расположен на Сев.-Сибирской низм. Питание снеговое и дождевое.

БОГАРА́ (от перс. бехар — весна), земли в зоне орошаемого земледелия, на к-рых с.-х. культуры возделывают без полива. Урожайность их зависит гл. обр. от кол-ва и времени выпадения осадков, темп-ры воздуха и др. условий; поэтому на Б. выращивают засухоустойчивые зерновые, кормовые и бахчевые растения. Богарное земледелие имеет большое экономич. значение, т. к. позволяет использовать неудобные для орошения участки. Распространено гл. обр. в предгорьях и на окраинах оазисов Афганистана, Ирана, Китая, Индии, Пакистана, Судана, Турции и

др. стран; на терр. СССР — в республиках Ср. Азии, на юге Казахстана, в Закавказье.

БОГАРНЕ́ (Beauharnais) Жозефина (23.6.1763, Труаз-Иле, Мартиника, — 29.5.1814, Мальмезон), первая жена Наполеона I. В 1779—94 была замужем за ген. А. Богарне, казнённым по обвинению в измене. В 1796 стала женой Наполеона Бонапарта, а в 1804, с провозглашением его императором,— франц. императрицей. В 1809 Наполеон, решивший вступить в династический брак с дочерью австр. имп. Франца I Марией Луизой, развёлся с Б.

БОГАРНЕ́ (Beauharnais) Эжен (3.9.1781, Париж,— 21.2.1824, Мюнхен), французский генерал, герцог Лейхтенбергский, вице-король Италии (1805—14), пасынок Наполеона Бонапарта. Участвовал в Итальянском походе 1796—97, Египетской экспедиции 1798—1801 и наполеоновских войнах. В 1812 при нашествии Наполеона на Россию командовал 4-м корпусом, а после отъезда Наполеона возглавлял остатки «великой армии». Вернувшись в Италию, создал армию и сражался против австр. войск на стороне Наполеона до его отречения. Антифранц. восстание в Сев. Италии (1814) вынудило Б. бежать к своему тестю — баварскому королю Максимилиану, у к-рого он провёл последние годы жизни.

БОГАТЫРЁВ Анатолий Васильевич [р. 31.7(13.8).1913, Витебск], советский композитор, народный артист БССР (1968). Член КПСС с 1954. В 1937 окончил Белорусскую консерваторию по классу В. А. Золотарёва, с 1948 преподаёт в ней (с 1960 проф.). Ученики: Г. М. Вагнер, Е. А. Глебов, Ю. В. Семеняко, Э. М. Тырманд и др. Б.— автор опер «В пущах Полесья» (пост. 1939, Минск), «Надежда Дурова» (пост. 1956, Минск); кантат «Беларусь» (1949), «Белорусские песни» (1967); двух симфоний; концертов для виолончели, контрабаса; музыки к драматическим спектаклям, кинофильмам; хоров, обработок белорус. нар. песен и др. Деп. Верх. Совета БССР 1—4-го созывов. Гос. пр. СССР (1941). Награждён орденом Ленина, 4 др. орденами, а также медалями.

Лит.: Тикоцкий Е., А. В. Богатырев, «Советская музыка», 1963, № 10; Журавлев Д., Композиторы Советской Белоруссии, М., 1966. *Н. С. Зелов.*

БОГАТЫРЁВ Пётр Григорьевич [р. 16(28).1.1893, Саратов], советский фольклорист, этнограф, театровед. В 1918 окончил историко-филологический ф-т Моск. ун-та. Проф. МГУ с 1940. Докт. диссертация — о чешском нар. театре. Б.— видный собиратель фольклора. Осн. работы Б. посвящены нар. театру, специфике фольклора и его поэтики. Особо выделяются труды «Магические акты, обряды и верования в прикарпатской Руси» (Париж, 1929), «Чешский и словацкий народный театр» (Прага, 1940), «Словацкие эпические рассказы и лиро-эпические песни» («Збойницкий цикл», 1962).

Лит.: Кравцов Н. И., Пётр Григорьевич Богатырёв, «Научные доклады высшей школы. Филологические науки», 1968, № 2, с. 133; Beneš B., P. Bogatýrjov a strukturalismus, «Český lid», 1968, čislo 4. *Э. В. Померанцева.*

БОГАТЫРИ́ (от др.-тюрк. багатур — храбрый воин), герои рус. былин, защитники рус. земли, совершающие воинские подвиги, отличающиеся особой силой, удальством, умом, самообладанием. В др.-рус. языке слову «Б.» соответствовали «храбр», «храбор», «удалец». Слово «Б.» встречается в летописях начиная с 13 в. Бо́льшая часть образов Б. группируется в былинах о Киеве и князе Владимире Святославиче. См. *Былины.*

БОГАЧЁВ Владимир Владимирович [7(19).2.1881, Новочеркасск,— 11.12. 1965, Баку], советский геолог-палеонтолог. Окончил естеств. отделение физ.-матем. ф-та Петерб. ун-та (1905). Доктор геол.-минералогич. наук (1937). Осн. труды по геологии Кавказа, палеонтологии и стратиграфии неогеновых и четвертичных отложений Понто-Каспийской обл. Б. изучил и описал много новых видов морских и пресноводных моллюсков. Выделяются его работы по палеонтологии позвоночных, гл. обр. ихтиофауны и млекопитающих; им составлена оригинальная сводка по фауне пресноводных отложений Европы и Азии. Б. является первым исследователем Бинагадинского (близ г. Баку) местонахождения четвертичной фауны.

Соч.: Миоцен Закавказья, «Тр. Геологического ин-та Азербайджанского филиала АН СССР», 1938, № 10; Материалы к истории пресноводной фауны Евразии, К., 1961. *В. В. Тихомиров.*

БОГДА́Н, имя молдавских господарей:

Б. I, первый господарь независимого Молд. гос-ва (правил в 1359—65). Будучи феодалом из волохов в Венгрии, Б. I в 1359 поднял восстание против венг. короля. В ходе борьбы Б. I занял территорию между Карпатами и Днестром. В 1365 венг. король вынужден был признать независимость Молд. княжества со столицей в г. Байя.

Б. II, господарь в 1449—51 из династии Мушатинов, отец *Стефана Великого.* Убит в 1451 своим братом Петром Ароном, захватившим молд. престол.

Б. III, господарь в 1504—17, сын Стефана Великого, последний правитель независимого Молд. гос-ва.

Лит.: История Молдавской ССР, 2 изд., т. 1, Киш., 1965.

БОГДА́Н (Bogdan) Йоан (25.7.1864— 1.6.1919, Бухарест), румынский историк и филолог-славист, академик. Учился в ун-тах Ясс, Вены, Петербурга и Кракова. С 1891 проф. Бухарестского ун-та, руководитель первой в Румынии кафедры слав. филологии. В работах по истории и филологии Б. показал значит. роль славян в процессе формирования рум. лит. языка.

Соч.: Vechile cronice moldovenesci până la Urechia, Buc., 1891; Insemnătatea studiilor slave pentru Romînî, Buc., 1894; Documentele lui Ştefan cel Mare, v. 1—2, Buc., 1913; Istoriografia română şi problemele ei actuale, Buc., 1905; Scrieri alese, Buc., 1968.

БОГДА́Н ХМЕЛЬНИ́ЦКИЙ, см. *Хмельницкий* Богдан.

БОГДА́НА ХМЕЛЬНИ́ЦКОГО О́РДЕН, см. *Ордена СССР.*

БОГДА́НОВ (псевд.; наст. фам. Малиновский; др. псевдонимы — Вернер, Максимов, Рядовой) Александр Александрович [10(22).8.1873, г. Соколка Гродненской губ.,— 7.4.1928, Москва], экономист, философ, политический деятель, учёный-естествоиспытатель. Окончил мед. ф-т Харьковского ун-та (1899). Участвовал в народническом движении. С 1896 член с.-д. партии. В 1903 примкнул к большевикам; избирался в ЦК на 3-м (1905), 4-м (1906) и 5-м (1907) съездах РСДРП. Уже в этот период обозначились теоретич. разногласия Б. с В. И. Лениным, что, однако, не повлияло в то время на возможность их сотрудничества. В письме А. М. Горькому В. И. Ленин писал: «Летом и осенью 1904 г. мы окончательно сошлись с Богдановым, как беки (т. е. большевики.— *Ред.*), и заключили тот молчаливый и молчаливо устраняющий философию, как нейтральную область, блок, который ... дал нам возможность совместно провести в революцию ... тактику революционной социал-демократии...» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 47, с. 142).

В 1905—07 Б. возглавлял вместе с Л. Б. *Красиным* большевистскую боевую технич. группу. После ареста и высылки за границу Б. нелегально вернулся в Россию и сотрудничал в редакциях большевистских печатн. органов («Пролетарий», «Вперёд», «Новая жизнь»). По вопросу об участии большевиков в 3-й Гос. думе стоял на позициях бойкотистов. В 1908 возглавлял т. н. *ультиматистов*, протестовавших против работы большевиков в легальных органах, был одним из организаторов и лекторов *Каприйской школы*, из к-рой впоследствии выросла фракц. *группа «Вперёд»*, и аналогичной школы в Болонье. В 1909 Б. был исключён из партии за фракц. деятельность. Во время 1-й мировой войны Б. занимал интернационалистич. позицию. После Окт. революции был членом Комакадемии, читал лекции по экономике в Моск. ун-те. В этот период выступал против политики партии, гл. обр. в области культуры. В 1918 стал идеологом *Пролеткульта*, участвовал в организации «Пролетарского ун-та». С 1921 целиком посвятил себя науч. исследованиям, гл. обр. в области *геронтологии* и *гематологии.* Б.— организатор и директор первого в мире Ин-та переливания крови (1926; ныне Центр. ордена Ленина ин-т гематологии и переливания крови). Умер в результате эксперимента по переливанию крови, поставленного на самом себе. Ин-ту было присвоено имя Б.

Эволюция филос. взглядов Б. прошла четыре этапа: стихийный материализм («Основные элементы исторического взгляда на природу», 1899); увлечение энергетизмом В. Ф. *Оствальда* («Познание с исторической точки зрения», 1901); переход к *механицизму* и *махизму* («Эмпириомонизм. Статьи по философии», кн. 1—3, 1904—06). Четвёртый, последний этап связан с отрицанием Б. философии в традиционном смысле, на место к-рой Б. ставил строго научные ценности. По Б., философские понятия — дух, материя, субстанция и т. п.— суть «идолы и фетиши познания», порождённые трудовыми отношениями в определённую эпоху и не имеющие смысла за её пределами (см. «Очерки по философии марксизма», СПБ, 1908, с. 215—42). Истина, по Б., есть организующая форма коллективного опыта (см. «Философия живого опыта», 1913). Рассматривая марксистскую диалектику как форму организации, упорядочения знания, Б. выдвинул в качестве более совершенной, с его точки зрения, формы свою «организационную диалектику» (см. «Тектология», ч. 3). Производств. отношения, по Б., суть «группы первично-организующих идеологических комбинаций» («Эмпириомонизм», кн. 3, СПБ, 1906, с. 54, прим.) и поэтому «общественное бытие и общественное сознание, в точном смысле этих слов, тождественны» («Из психологии общества», СПБ, 1906, с. 57),

«Какой бы „точный“ смысл слов „общественное бытие“ и „общественное сознание“ Богданов ни придумывал, остается несомненным, что приведенное нами положение его н е в е р н о» (Л е н и н В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 18, с. 342—43). Концепция Б. была подвергнута критике В. И. Лениным, квалифицировавшим филос. взгляды Б. как идеалистич. и реакционные. Вместе с тем В. И. Ленин подчёркивал, что «Богданов лично — заклятый враг всякой реакции и буржуазной реакции в частности» (там же, с. 346). В труде «Всеобщая организационная наука» (т. 1—2, 1913—17) Б. выдвинул идею создания науки об общих законах организации — тектологии, выступив одним из пионеров системного подхода в совр. науке (см. *Система*). В ряде новейших исследований сов. и зарубежных авторов отмечается, что некоторые положения тектологии предвосхитили идеи *кибернетики* (принцип обратной связи, идея моделирования и др.). В тектологии отразились и механистич. ошибки Б.

Б. принадлежит неск. экономич. работ, в т. ч. «Краткий курс экономической науки» (1897), высоко оценённый В. И. Лениным (см. там же, т. 4, с. 35—43). Б. прослеживает экономич. развитие от первобытного общества до социализма. Одним из первых он верно оценил образование синдикатов и трестов как «высшую форму капитализма». Б. изложил марксистское понимание теории стоимости в связи с историей развития обмена. Однако в более поздних работах («Введение в политическую экономию», 1914; «Курс политической экономии», т. 1—2, 1910—19) Б. рассматривал стоимость с точки зрения «энергетического направления».

Б.— автор научно-фантастич. романов о будущем обществе — «Красная звезда» (1908) и «Инженер Мэнни» (1912).

С о ч.: Революция и философия, СПБ, 1905; Философия современного естествоиспытателя, в кн.: Очерки философии коллективизма, сб. 1, СПБ, 1909; Борьба за жизнеспособность, [М.], 1927; Пределы научности рассуждения (Доклад...), «Вестник Коммунистической Академии», 1927, кн. 21, с. 244—290.

Лит.: Л е н и н В. И., Полн. собр. соч., 5 изд. (см. Справочный том, ч. 2, М., 1970, с. 418); А с м у с В. Ф., Логическая реформа А. Богданова, «Вестник Коммунистической Академии», 1927, кн. 22; С е т р о в М. И., Об общих элементах тектологии А. Богданова, кибернетики и теории систем, «Уч. зап. кафедр общественных наук вузов г. Ленинграда», 1967, в. 8; Б е л о в а А. А., Одна из памятных страниц прошлого, «Проблемы гематологии и переливания крови», 1967, № 6, с. 54—57; Ч и с т о в а С. П., Роль А.А. Богданова в развитии советской медицины, «Советская медицина», 1967, [№] 6, с. 147—50; K o t a r b i ń s k i T., Rozwój prakseologii, «Kultura i Społeczeństwo», 1961, t. 5, № 4. См. также лит. при статье *Пролеткульт.*

БОГДА́НОВ Алексей Алексеевич [р.12 (25).2.1907, Сухуми], советский геолог, доктор геолого-минералогических наук (1945), проф. (1946), зав. кафедрой историч. и региональной геологии МГУ, засл. деят. науки и техники РСФСР (1967). Осн. работы по региональной геологии и тектонике (Сев. Прикаспий, Донбасс, Приуралье, Карпаты, Центр. Казахстан). Один из основных авторов и редакторов тектонич. карты СССР (1956) и Междунар. тектонич. карты Европы (1960). В области теоретич. тектоники разработал вопросы о краевых прогибах, краевых вулканических поясах, *структурных этажах, авлакогенах*, истории и границах Вост.-Европ. платформы и др. Б.— генеральный секретарь Комиссии по междунар. тектонич. картам, чл.-корр. Германской АН в Берлине (1962), почётный доктор Парижского ун-та (1967), почётный член Французского, Бельгийского, Чехословацкого, Шведского геологич. обществ. Награждён 2 орденами, а также медалями.

С о ч.: Тектоника Ишимбаевского Приуралья, М., 1947; О некоторых проблемах тектоники Европы, М., 1962.

Лит.: А. А. Богданов (к 60-летию со дня рождения), «Вестник Московского государственного университета. Сер. 4. Геология», 1967, № 1.

БОГДА́НОВ Анатолий Иванович (р.1.1. 1932, Ленинград), советский спортсмен-стрелок, засл. мастер спорта СССР (1952). Офицер Сов. Армии. Чл. КПСС с 1955. Неоднократный чемпион СССР, 15-х (1952, Хельсинки) и 16-х (1956, Мельбурн) Олимпийских игр, неоднократный чемпион мира (1954) и Европы (1955, 1959). Б.— первый сов. стрелок, ставший олимпийским чемпионом. Награждён орденом Ленина и медалями.

А. В. Комаров.

БОГДА́НОВ Анатолий Петрович [1(13). 10.1834, Нижнедевицкий у. Воронежской губ., — 16(28).3.1896, Москва], русский антрополог, зоолог и историк зоологии, один из основателей антропологии в России, организатор первых антропологич. учреждений и популяризатор естественнонаучных знаний, чл.-корр. Петерб. АН (1890), проф. Моск. ун-та (с 1867). По инициативе Б. основаны Об-во любителей естествознания, антропологии и этнографии (1864), Об-во акклиматизации животных и растений, организованы Этнографич. (1867), Политехнич. (1872) и Антропологич. (1879) выставки, положившие начало политехнич. и антропологич. музеям в Москве. Б. был директором Зоологич. музея Моск. ун-та. Ему принадлежат крупные работы по зоологии и её истории: «Цветность пера птиц», 1858; «Медицинская зоология», т. 1—2, 1883—88; «Материалы для истории научной и прикладной деятельности в России по зоологии...», т. 1—4, 1888—92; «Летопись зоологических трудов Общества в первое двадцатипятилетие его существования (1863—1888 г.)», т. 1—2, 1888—90, и др. Б.— автор работ по антропологии, посвящённых гл. обр. *краниологии* древнего населения России («Материалы для антропологии курганного периода в Московской губернии», 1867, «О могилах Скифо-сарматской эпохи в Полтавской губернии и о краниологии скифов», 1880, «Меряне в антропологическом отношении», 1879, «Черепа и кости людей каменного века...», 1881, совм. с М. А. Тихомировым, и др.). В антропологич. работах Б. проводил мысль о принципиальном различии единиц расовой систематики и лингвистич. и этнич. категорий. Выступал с критикой реакц. теорий *расизма* и *полигенизма.*

Лит.: С и н е л ь н и к о в Н. А., Кафедра антропологии Московского университета (1879—1917), «Уч. зап. Московского Государственного университета. Юбилейная серия. Биология», 1940, в. 54; П л и с е ц к и й М. С., Прошлое и настоящее музея антропологии Московского университета, там же; Л е в и н М. Г., А. П. Богданов и русская антропология, «Советская этнография», 1946, № 1; Р а й к о в Б. Е., Русские биологи-эволюционисты до Дарвина, в кн.: Материалы к истории эволюционной идеи в России, т. 4, М.— Л., 1959.

Александр А. Богданов.

А. П. Богданов.

БОГДА́НОВ Андрей Иванович (1692— 11.9. 1766), один из первых рус. книговедов. Окончив гимназию при Петерб. АН, работал в академической типографии, затем стал помощником библиотекаря Академии наук. Автор труда «Историческое, географическое и топографическое описание Санкт-Петербурга...» (СПБ, 1779). Рукопись Б. «Краткое ве́дение и историческое изыскание о начале и произведении вообще всех азбучных слов...» (1755, опубл. почти полностью в 1958) содержит первую историю рус. типографий и первый опыт библиографич. свода отечеств. книги. Б. участвовал в составлении «Камерного каталога» Библиотеки Петерб. академии наук и «Краткого российского летописца» М. В. Ломоносова.

Лит.: К о б л е н ц И. Н., Андрей Иванович Богданов, М., 1958.

БОГДА́НОВ Василий Иванович [12(24).1.1837, Лихвин Калужской губ.,— 5(17).8.1886], русский поэт. Окончил мед. ф-т Моск. ун-та в 1861, был врачом. С 1863 сотрудник сатирич. журнала «Искра». В 1865 опубликовал в «Будильнике» стих. «Дубинушка», к-рое в переделке А. А. Ольхина стало популярной нар. песней. Б. примыкал к некрасовской школе. В сатирич. стихах высмеивал крепостников, взяточников, либералов. Выражал сочувствие Парижской Коммуне.

С о ч.: Собр. стихотворений, М.,1959; [Стихи], в сб.: Поэты «Искры». [Ред. и вступ. ст. И. Ямпольского], 2 изд., т. 2, Л., 1955.

Лит.: История русской литературы XIX в. Библиографич. указатель, М.— Л., 1962.

БОГДА́НОВ Еллий Анатольевич [5(17).5. 1872 — 14.10.1931], один из основоположников зоотехнии в СССР. Окончил Моск. ун-т (1895). С 1897 преподаватель, с 1908 проф. Моск. с.-х. ин-та (ныне — С.-х. академия). Одним из первых исследовал вопрос об участии белков в образовании жира в организме. Развил учение о питательности кормов; в 1922—23 установил советскую *кормовую единицу.* Учение Б. о типах телосложения стало основой экстерьерной оценки (оценки телосложения) с.-х. животных. Б. разработал важнейшие принципы выращивания молодняка с.-х. животных. Осн. труды Б. посвящены теории подбора животных и разведению по линиям, проблеме развития мясного животноводства в СССР и в первую очередь свиноводства.

С о ч.: Избр. соч., М., 1949.

БОГДА́НОВ Михаил Александрович [р.4(17).11.1914, Выборг], советский художник кино, нар. художник РСФСР (1969), засл. деят. иск-в РСФСР (1959). Чл. КПСС с 1950. Окончил художеств. ф-т ВГИК (1943). Был художником-постановщиком киностудии «Союздетфильм», с 1944 на киностудии «Мосфильм». Работает совм. с худ. Г. А. *Мясниковым.*

С. И. Богданов.

М. А. Богданович.

Ю. Н. Богданович.

И. Т. Богдеско.

Как художники-постановщики они участвовали в создании цветных фильмов: «Каменный цветок» (1946), «Мичурин» (1949), «Герои Шипки» (1955, совм. с болг. художником Г. Поповым), «Коммунист» (1958), «Хождение за три моря» (1958, совм. с индийскими художниками), «Гусарская баллада» (1962). Одна из значит. работ Б. и Г. А. Мясникова — фильм «Война и мир» по одноим. произв. Л. Н. Толстого (1965—67, 1—4-я серии). С 1944 преподаёт во ВГИКе (с 1965 профессор). Награждён орденом «Знак Почёта» и медалями.

БОГДА́НОВ Модест Николаевич (1841, с. Русская Бакшанка Симбирской губ.,— 16(28).3.1888, Петербург), русский орнитолог, зоогеограф. В 1864 окончил Казан. ун-т. В 1873 участвовал в Хивинском походе; представил ценные соображения (позже частично реализованные) об организации на Амударье рыболовного промысла. Работал в Казан. ун-те. С 1881 проф. Петерб. ун-та. Исследовал фауну Поволжья, Кавказа, Арало-Каспийской обл., Мурманского побережья. Основатель Об-ва естествоиспытателей при Казан. ун-те, один из руководителей Об-ва естествоиспытателей при Санкт-Петерб. университете. Один из зачинателей русской зоологической популярной лит-ры.

Соч.: Птицы и звери черноземной полосы Поволжья и долины Средней и Нижней Волги, Казань, 1871; Птицы Кавказа, Казань, 1879; Сорокопуты русской фауны и их сородичи. Приложение к 39 т., «Зап. имп. АН», 1881, № 1; Очерки природы Хивинского оазиса и пустыни Кызыл-Кум, Таш., 1882; Из жизни русской природы, М., 1960.

Лит.: Мензбир М., Богданов Модест Николаевич, в кн.: Критико-биографический словарь русских писателей и ученых, сост. С. А. Венгеров, т. 4, СПБ, 1895.

БОГДА́НОВ Павел Михайлович (1871—1919), русский библиотековед и библиограф. Один из основателей и руководителей Об-ва библиотековедения, редактор журн. «Библиотекарь» (1910—15). Осн. работы посвящены организации библиотечного дела («Заметки по библиотечной технике», 1910—11, и др.) и отраслевой библиографии («Некоторые источники сельскохозяйственной библиографии», 1900, и др.).

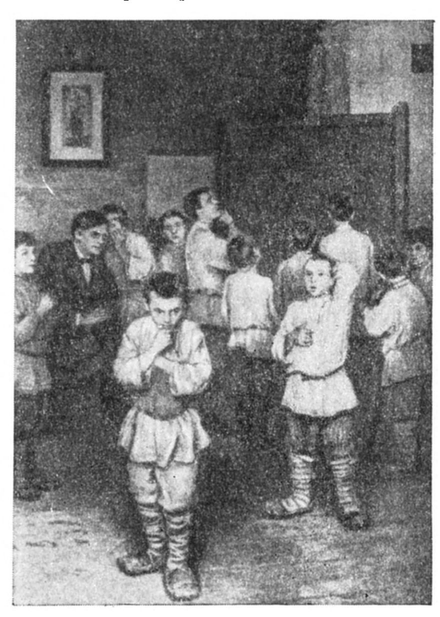
БОГДА́НОВ Пётр Алексеевич [20.5(1.6). 1882—12.5.1939], сов. гос. деятель. Чл. Коммунистич. партии с 1905. Род. в Москве в семье купца. Окончил Моск. высшее технич. уч-ще (1909). В 1905 участвовал в нелегальном Всеросс. съезде студенч. орг-ций в Финляндии. С кон. 1905 чл. Воронежского к-та РСДРП, возглавлял его воен. орг-цию. В 1906—08 работал в Моск. воен. орг-ции, чл. Моск. к-та партии, руководил с.-д. студенч. организациями Москвы. Неоднократно подвергался арестам. После Февр. революции 1917 пред. воен. секции Гомельского совета, чл. президиума исполкома Совета, пред. гор. думы и пред. ревкома. В окт. 1917 являлся пред. Гомельского ревкома и чл. президиума исполкома Совета. В 1918 уполномоченный ВСНХ по национализации хим. пром-сти Урала и Севера. В 1918—21 чл. коллегии Отдела хим. пром-сти ВСНХ, в 1919—25 возглавлял Совет (Гл. управление) воен. пром-сти ВСНХ, с 1920 пред. коллегии Отдела металла ВСНХ. В 1921—25 пред. ВСНХ РСФСР. В 1926—29 пред. Сев.-Кавк. крайисполкома. В 1930—34 возглавлял Амторг (сов. торг. орг-цию в США), в 1935—37 первый зам. наркома местной пром-сти РСФСР. Был делегатом 11—16-го съездов партии, на 15-м съезде избирался чл. Центр. ревизионной комиссии ВКП(б). Был чл. ЦИК и ВЦИК.

БОГДА́НОВ Семён Ильич [17(29).8. 1894, Петербург,— 12.3.1960, Москва], маршал бронетанковых войск (1945), дважды Герой Советского Союза (11. 3. 1944 и 6. 4. 1945). Чл. КПСС с 1942. Род. в семье рабочего, был слесарем. С 1915 в армии, участник 1-й мировой войны, прапорщик (1917). В Сов. Армии с 1918, участвовал в Гражд. войне в должности командира взвода и батальона. Окончил Моск. высшую воен.-педагогич. школу (1923), курсы «Выстрел» (1930), академич. курсы при Воен. академии механизации и моторизации (1936). Во время Великой Отечеств. войны 1941—45 командовал танковой дивизией, танковыми и механизиров. корпусами, с сент. 1943 по июль 1944 2-й танковой армией, с янв. 1945 2-й гвард. танковой армией, участвовавшими в Корсунь-Шевченковской, Белорусской, Висло-Одерской, Вост.-Померанской и Берлинской операциях. В 1948—54 командующий бронетанк. и механизиров. войсками, в 1954—56 нач. Воен. академии бронетанк. войск. С 1956 в отставке по болезни. Деп. Верх. Совета СССР 2—4-го созывов. Награждён орденом Ленина, 4 орденами Красного Знамени, орденами Суворова 1-й и 2-й степени и мн. медалями.

БОГДА́НОВА Надежда Константиновна (1836, Москва,—3.9.1897, Петербург), русская артистка балета. Училась в Москве у своего отца — танцовщика и балетмейстера Большого театра К. Ф. Богданова. В 1848—50 гастролировала по рус. провинц. городам. В 1851 совершенствовалась в Париже у балетм. А. Сен-Леона, танцевала в театре «Гранд-Опера». В 1855 вернулась в Россию, выступала в Москве и Петербурге до 1864. Лирич. одухотворённость танца, незаурядный актёрский талант и виртуозная техника позволили Б. стать выдающейся исполнительницей гл. партий в романтич. балетах — «Сильфида» Ж. Шнейцгоффера, «Жизель» А. Адана, «Эсмеральда» Ч. Пуньи. После конфликта с придворной конторой Б. уехала из России. Гастролировала в Париже, Вене, Варшаве и др. Была одной из первых рус. танцовщиц 19 в., утвердивших мировую славу рус. балета.

Лит.: Красовская В. М., Танцовщица Надежда Богданова, «Уч. зап. научно-исследовательского института театра и музыки», т. 1, Л., 1958.

БОГДА́НОВ-БЕ́ЛЬСКИЙ Николай Петрович [8(20).12.1868, село Шопотово Бельского у. Смоленской губ.,— 1945, Латв. ССР], русский живописец-жанрист. Учился в Моск. уч-ще живописи, ваяния и зодчества (1884—89) у В. Д. *Поленова*, В. Е. *Маковского*, И. М. *Прянишникова* и в петерб. АХ (1890-е гг.) у И. Е. *Репина*. Действит. чл. петерб. АХ (1914). Чл. Т-ва передвижных художеств. выставок (с 1895). Произв. Б. 1890-х гг. отмечены демократич. направленностью, большой наблюдательностью и теплотой в изображении жизни сельской школы и крест. детей. С нач. 1900-х гг. в творчестве Б. большое место занимает салонный портрет, а его сцены нар. жизни постепенно приобретают поверхностный и сентиментальный характер. С 1921 жил в Латвии.


Н. П. Богданов-Бельский. «Устный счёт». 1895. Третьяковская галерея. Москва.

Произв.: «У дверей школы» (1897, Рус. музей, Ленинград), портрет В. И. Сергиевича (1908, Рус. музей), «Летний день» (1931, Художеств. музей Латв. ССР, Рига).

Лит.: Баршева И. Н., Сазонов К. К., Н. П. Богданов-Бельский, М.— Л., 1962.

БОГДАНО́ВИЧ Ангел Иванович [2(14). 10.1860, г. Городок Витебской губернии,— 24.3 (6. 4). 1907, Петербург], русский публицист и критик. Из дворян. С 1880 учился в Киевском ун-те на мед. ф-те; был чл. народовольч. кружка, вёл пропаганду среди рабочих. В 1883 выслан в Н. Новгород, где познакомился с В. Г. Короленко и стал печататься в ряде

волжских изданий. С 1887 жил в Казани, редактировал газету «Волжский вестник». В 1893 в Петербурге стал одним из организаторов народнич. группы «Народное право» (см. «*Народного права» партия*), программа к-рой была изложена Б. в брошюре «Насущный вопрос» (1894). В нач. 1890-х гг. сотрудничал в «*Русском богатстве*». С 1894 до закрытия журнала в 1906 редактор журн. «Мир божий», на страницах к-рого пропагандировал обязательность образования для широких слоёв русского общества, защищал демократич. и реалистич. начала в рус. художеств. литературе. Во 2-й пол. 1890-х гг. отошёл от народничества и примкнул к «легальным марксистам». С 1906 редактировал журн. «Современный мир».

Соч.: Годы перелома. Сб. критических статей, СПБ, 1908 (В сб. включены статьи В. Г. Короленко «А. И. Богданович», А. И. Куприна «Памяти А. И. Богдановича» и др.).

БОГДА́НОВИЧ (Bogdanović) Богдан (р.20.8.1922, Белград), югославский архитектор. Окончил архит. ф-т Белградского ун-та (1950). Проф. там же (с 1965). Представитель и теоретик символико-романтич. направления в совр. мемор. архитектуре Югославии. Автор мемор. комплексов в честь павших в годы борьбы с фашизмом — в городах Белград (1958—1959, совм. с арх. С. Личиной), Сремска-Митровица (1959—60; Окт. пр., 1960), Крушевац (1960—65), Мостар (1960—1965), с. Ясеновац (1960—66; Окт. пр., 1966) и др. Для работ Б. характерны динамизм пространств. композиции, органич. связь с окружающим ландшафтом, стремление к обобщённо-символич. трактовке архаич., нар. и классич. архит. мотивов.

Соч.: Urbanističke mitologeme, Beograd, 1966.

Лит.: Turinski Ž., Sakralne građevine Bogdana Bogdanovića, «Umetnost», 1965, № 1. *В. Н. Белоусов.*

БОГДАНО́ВИЧ Ипполит Фёдорович [23.12.1743 (3.1. 1744), Переволочная Полтавской губ.,— 6(18).1. 1803, Курск], русский поэт. Род. в укр. дворянской семье. Окончил Моск. ун-т (1761). Автор сб. стихов «Лира» (1773), поэмы «Сугубое блаженство» (1765), сб. «Русские пословицы» (1785), лирич. комедии «Радость Душеньки» (1786), драмы «Славяне» (1788) и др. Издатель журн. «Невинное упражнение» (1763), газ. «Санкт-Петербургские ведомости» (1775—82) и др. Лучшее произв.— поэма «Душенька» (1778, полн. изд. 1783) — вольное переложение романа Ж. Лафонтена «Любовь Психеи и Купидона» (1669); поэма, стилизованная под рус. нар. сказки и содержавшая шутливые, иронич. мотивы, была противопоставлена героич. поэмам *классицизма*. Переводил Вольтера, Ж. Ж. Руссо, Д. Дидро и др.

Соч.: Стихотворения и поэмы. [Вступ. ст. И. З. Сермана], Л., 1957; в сб.: Песни и романсы русских поэтов. [Вступ. ст. В. Е. Гусева], М.— Л., 1965.

Лит.: Благой Д. Д., История русской литературы XVIII в., 3 изд., М., 1955; Серман И. З., И. Ф. Богданович — журналист и критик, в кн.: XVIII век, сб. 4, М.— Л., 1959.

БОГДАНО́ВИЧ Карл Иванович (29.11. 1864, Люцин Витебской губ.,—5.6.1947, Варшава), польский геолог. Окончил Петербургский горный институт (1886). В 1901—17 работал в Геологич. комитете в России (с 1914 директор), одновременно был проф. Петерб. горного ин-та (1902—19). До 1919 провёл большие исследования в разных частях Европ. России, в Ср. и Центр. Азии, в Сибири и на Кавказе. Создал (1912—13) капитальную сводку о рудных месторождениях, а в 1931 по нефтяной геологии. Работа Б. по Камчатке (1895—98) заложила основу знаний по геологии этой труднодоступной области. Исследования в Кубано-Черноморском нефтяном районе дали ценные результаты для стратиграфии кайнозойских, частью меловых отложений юга России. Работы по Ср. Азии внесли вклад в сейсмологию и наметили тектонич. схему этого региона. В 1919 переехал в Польшу, где был проф. Краковской горной академии. Последние годы возглавлял геологич. службу в ПНР.

Лит.: Заварицкий А. Н. [и др.], О научно-организационной деятельности К. И. Богдановича, в кн.: Очерки по истории геологических знаний, в. 5, М., 1956.

БОГДАНО́ВИЧ Максим Адамович [27.11(9.12). 1891, Минск, — 25.5.1917, Ялта], белорусский поэт. Род. в семье учителя и этнографа. В 1896 родители Б. переехали в Н. Новгород, где завязались дружеские отношения между отцом поэта и А. М. Горьким, оказавшим большое влияние на будущего поэта. В 1908—16 жил в Ярославле, где окончил юридич. лицей. С 1916 работал в Минске. Начал печататься в 1907. Сб. стихов «Венок» вышел в 1913. В ранних стихах Б., появившихся в годы реакции, звучат мотивы тоски, одиночества, настойчиво преодолеваемые поэтом. Лирика Б. тесно связана с нар. поэзией, проникнута революц. и нац.-освободит. идеями, согрета любовью к трудовому народу. К лучшим его соч. относятся: «Из песен белорусского мужика» (1909), «Межи» (1914), «Эмигрантская песня» (1914), «Слуцкие ткачихи» (1912), «В деревне» (1909—12), «Дождь в поле и холод» (1909). В нек-рых стихах Б. звучит гневный протест против мира насилия и социальной несправедливости: «Пан и мужик» (1912), «Двинемся, братья, скорей!» (1910). Поэт ищет ответа на острые обществ. вопросы, ждёт коренных социальных преобразований. Он создал прекрасные пейзажи родной Белоруссии и внёс большой вклад в развитие поэтич. культуры белорус. народа. Б. принадлежат переводы с рус., укр., польского, сербского и др. языков, критич. работы, публицистич. статьи, к-рые печатались в белорус. газ. «Наша нива», в ярославском «Голосе», в журн. «Украинская жизнь» и др. изданиях.

Соч.: Выбранныя творы, Мінск, 1946; Творы, Мінск, 1957; в рус. пер.— Избр. произв., М., 1953.

Лит.: Майхровіч С. К., Максім Багдановіч, Мінск, 1958; Лойко О., Максім Багдановіч, Мінск, 1966.

БОГДАНО́ВИЧ Модест Иванович [26. 8 (7. 9). 1805, Сумы, — 25. 7 (6. 8). 1882, Ораниенбаум], русский военный историк, генерал-лейтенант (1863). Учился в Дворянском полку, в 1823 произведён в офицеры. Окончил Воен. академию (1835), с 1838 адъюнкт-проф., а с 1843 проф. по кафедре воен. истории и стратегии. С 1863 — в распоряжении воен. министра, был офиц. воен. историографом. Автор мн. работ по воен. истории России 18—19 вв., один из авторов и редактор 2-го изд. «Военно-энциклопедического лексикона» (т. 1—14, 1852—58) и «Исторического очерка деятельности военного управления в России за 1855—80» (т. 1—6, 1879—81). Труды Б., являвшегося представителем дворянской историографии, составлены на основе офиц. документов и содержат богатый фактич. материал, однако в них отсутствуют анализ источников и критич. оценка фактов.

Соч.: История Отечественной войны 1812, т. 1—3, СПБ, 1859—60; История войны 1813 за независимость Германии, т. 1—2, СПБ, 1863; История войны 1814 во Франции и низложения Наполеона I, т. 1—2, СПБ, 1865; История царствования имп. Александра I и России в его время, т. 1—6, СПБ, 1869—71; Восточная война 1853—56, 2 изд., т. 1—4, СПБ, 1877.

БОГДАНО́ВИЧ Юрий Николаевич [1(13).4.1849, с. Никольское Торопецкого у.,— 18(30).7.1888], русский революционер, народоволец. Из дворян. В 1869 служил уездным землемером в Великолуцком у., через неск. лет поступил в Петерб. мед.-хирургич. академию. С 1873 вёл пропаганду среди крестьян Самарской губ. В 1876 входил в группу «сепаратистов», примыкавших к «Земле и воле». 6 дек. участвовал в *Казанской демонстрации 1876* в Петербурге и в подготовке побегов заключённых. В 1880 стал чл. Исполнительного к-та «*Народной воли*» и активным участником организации покушения 1 марта 1881 на Александра II. Пытался восстановить разгромленную орг-цию народовольцев. Арестован в 1882 и по «*процессу 17-ти*» приговорён к смертной казни, к-рую впоследствии заменили бессрочной каторгой. Умер в Шлиссельбургской крепости.

БОГДАНО́ВИЧ, город, центр Богдановичского р-на Свердловской обл. РСФСР. Узел ж.-д. линий на Свердловск, Тюмень, Челябинск и Серов, в 99 *км* к В. от Свердловска. 25 тыс. жит. (1967). З-д огнеупорных изделий, работающий в основном на пластических глинах близлежащего Троицко-Байновского месторождения. Шпалопропиточный з-д, крупный мясокомбинат, молочный з-д. Горно-керамич. техникум. Б. возник в 1885, преобразован в город в 1947.

БОГДА́НОВКА, посёлок гор. типа, центр Богдановского р-на на Ю. Груз. ССР. Расположен в 95 *км* к Ю.-В. от ж.-д. ст. Ахалцихе, на шоссе Ахалцихе — Ленинакан. 2,8 тыс. жит. (1970). Сыромаслодельный з-д, швейная ф-ка. Строится (1970) механич. з-д.

БОГДЕ́СКО Илья Трофимович (р. 20.4.1923, с. Ботушаны, близ г. Рыбница Подольской губ., УССР), советский график, нар. худ. СССР (1963). Чл. КПСС с 1968. Окончил Ленингр. ин-т живописи, скульптуры и архитектуры им. И. Е. Репина (1951). С 1953 работает в Молдавской ССР. Автор лиричных, эмоционально-напряжённых иллюстраций к «Сорочинской ярмарке» Н. В. Го-

И. Т. Богдеско. «Земфира идёт на свидание» (иллюстрация к поэме А. С. Пушкина «Цыганы»). Чёрная акварель. 1956.

голя (тушь, перо, кисть, 1951), «Цыганам» А. С. Пушкина (чёрная акварель, 1956), молд. нар. балладе «Миорица» (акварель, темпера, 1966), а также серии цветных линогравюр «Моя Родина» (1961—63). Гос. пр. Молд. ССР (1966). Награждён орденом Трудового Красного Знамени.

Лит.: И. Богдеско. Рисунки. [Вступит. ст. К. Роднина, Киш., 1963].

БОГДО́ БОЛЬШО́Е, гора в сев. части Прикаспийской низм., в Астраханской обл. РСФСР. Одиноко возвышается к Ю. от оз. Баскунчак. Выс. 149 *м.* Представляет собой край соляного купола, перекрытого песчаниками, глинами и известняками. К С.-В. от оз. Баскунчак, на З. Казах. ССР,— гора Богдо Малое, выс. до 37 *м.*

БО́ГДО-ГЭ́ГЭН (монг., букв.— августейший свет), титул главы ламаистской церкви в Монголии. Был принят высшим ламаистским иерархом Монголии в сер. 17 в., когда ламаизм утвердился в ней в качестве господствующей религии. Первым Б.-г. провозглашён в 1641 Ундургэгэн (1635—1724), сын крупнейшего феодала Халхи Тушэту-хана. В период автономии Внеш. Монголии (1911—19) последний, восьмой, Б.-г. Чжебцзундамба-хутухта (1870—1924) стал её теократич. правителем. После *Монгольской народной революции 1921* он был монархом с огранич. правами (решающую роль играло нар. правительство); в 1924, после его смерти, Монголия была провозглашена нар. республикой.

БО́ГДО-У́ЛА, Богдо-Ола, горный хребет в Китае, в Вост. Тянь-Шане. Протягивается в широтном направлении приблизительно на 300 *км*, обрамляя с С. Турфанскую впадину, с Ю. Джунгарскую равнину. Выс. до 5445 *м* (г. Богдо-Ула). Сложен преим. докембрийскими и палеозойскими породами. Склоны крутые, мн. вершины альпийского типа. Имеются ледники и вечные снега. В ниж. поясе преобладают пустынные и степные ландшафты, на выс. 1700—2900 *м*—пояс лугов и хвойных лесов (главным образом на сев. склонах), на выс. 2900—3700 *м* — высокогорные кустарники и альпийские луга, выше — нивальный пояс.

БО́ГДО-У́ЛА, заповедник в МНР, к Ю.-З. от Улан-Батора. См. *Чойбалсан-Ула.*

БОГДЫХА́Н (от монг. богдохан — священный государь), термин, к-рым в русских грамотах 16—17 вв. называли императоров Китая. Употребляется также в этом смысле в другой литературе.

БОГЕ́МА (от франц. bohème, букв.— цыганщина), широко распространённое наименование среды, чаще всего из художественной интеллигенции — актёров, музыкантов, художников, литераторов, ведущих беспечный, беспорядочный образ жизни. Идеализированное изображение Б. дано в опере Джакомо Пуччини того же названия.

БОГЕМБА́Й, посёлок гор. типа в Ерментауском р-не Целиноградской обл. Казах. ССР. Расположен на С.-В. области, в 40 *км* к В. от ж.-д. ст. Аксу. 4,5 тыс. жит. (1968). Добыча кам. угля.

БОГЕ́МИЯ (позднелат. Bohemia, от лат. Boiohaemum — страна бойев), 1) первоначальное назв. территории, на к-рой образовалось государство Чехия. 2) В 1526—1918 официальное назв. Чехии (нем. Böhmen), входившей в состав Габсбургской империи.

БОГЕ́МСКИЕ БРА́ТЬЯ, религиозная секта в Чехии, возникшая в сер. 15 в. См. *Чешские братья.*

БОГЕ́МСКИЙ ЛЕС (Böhmerwald), немецкое назв. горного хребта *Чешский Лес*, по к-рому проходит часть границы между Чехословакией и ФРГ.

БО́ГЗА (Bogza) Джео (р.6.2.1908, Плоешти), румынский писатель, акад. АН СРР. Выступил в 1927 как поэт. В нач. 1930-х гг. Б. стал репортёром, писал очерки, посвящённые людям труда, их судьбе. В 1936 был в революц. Испании, опубликовал цикл очерков «Трагедия народа басков» (1937). Автор статей в защиту мира и демократии, против фашизма и войны, очерков о новой социалистич. Румынии, об успехах сов. народа («Советские меридианы», 1956). Гос. пр. СРР.

Соч.: Scrieri în proză, v. 1—5, Buc., 1956—1959; в рус. пер.— в кн.: Румынские повести и рассказы, т. 2, М., 1959.

Лит.: Elvin B., Geo Bogza. Studiu critic, Buc., 1955; Pop I., Geo Bogza, poet al revoltei, «Steaua», 1968, № 1.

Ю. А. Кожевников.

БО́ГИШИЧ (Bogišić) Бальтазар (7.12. 1834, Цавтат,— 24.4.1908, Риека), хорватский этнограф и обществ. деятель реакц. направления. Проф. Одесского ун-та (1869—70). В 1893—99 министр юстиции Черногории. Составил свод гражд. законов для Черногории. Автор работ об обычном праве, семейном, задружном (см. *Задруга*) и общинном быте юж. славян. Последователь *исторической школы права.*

Соч.: Pravni običaji u slovena, Zagreb, 1867; Zbornik sadašnjih pravnih običaja u južnih slovena, Zagreb, 1874; Народне пjесме, из стариjих, наjвише приморских записа, књ. 1, Београд, 1878; О несложной сельской семье у сербов и хорватов, «Журнал Министерства народного просвещения», 1885, февраль.

БО́ГНАР (Bognár) Йожеф (р. 5.2.1917, Сомбатхей), венгерский экономист, обществ. и гос. деятель, чл.-корр. АН ВНР (1965). Образование получил в Ун-те им. Л. Этвеша (Будапешт). До 2-й мировой войны был одним из руководителей левого крыла Партии мелких хозяев. Во время 2-й мировой войны 1939—45 участвовал в движении гражданского сопротивления, борясь против фашизма. После освобождения Венгрии занимал посты министров внутренней и внешней торговли ВНР (1949—56), одновременно был проф. (с 1950) и зав. кафедрой (с 1954) внутр. торговли Ун-та экономич. наук им. К. Маркса. Проф., директор Научно-исследовательского ин-та Африки и Азии АН ВНР (с 1965), пред. Ин-та культурных связей (с 1961). Научная деятельность Б. посвящена исследованиям в области социалистич. экономики (проблемы спроса, экономич. управления и руководства и др.) и экономики развивающихся стран.

Соч.: Социалистическое плановое хозяйство Венгрии, Будапешт, 1961; Kereslet és keresletkutatás a szocia lizmusban, Bdpst, 1961; The structure of the Hungarian economy, «New Hungarian Quarterly», 1964, v. 5, № 14; Coexistence and the world trade conference, там же, 1964, v. 5, № 16; A szocialista gazdaság irányitása és müködése, в сб.: Vita..., Bdpst, 1966; A gazdasági növekedés irányitása a fejlödö világban, Bdpst, 1967; Principles of foreign trade in the new economic mechanism, «New Hungarian Quarterly», 1967, № 26; Tentative outlines of a new world economic concept, там же, 1967, № 28. *М. Шаги.*

БО́ГНОР-РИ́ДЖИС (Bognor Regis), климатический приморский курорт Великобритании на берегу пролива Ла-Манш в 40 *км* к З. от Брайтона. Климат умеренно влажный, тёплый, с малыми температурными колебаниями по сезонам. Зима мягкая (ср. темп-ра янв. 5°C), лето прохладное (ср. темп-ра июля 16°C). Осадков за год ок. 700 *мм.* Хороший мелкопесчаный пляж; парусный и гребной спорт. Леч. средства: аэрогелиотерапия, морские купания. Лечение больных с хронич. пневмониями, катарами верхних дыхательных путей и др. *А. Д. Борисов.*

БОГОДУ́ХОВ, город, центр Богодуховского р-на Харьковской обл. УССР, на р. Мерла (басс. Днепра). Ж.-д. станция. 18,2 тыс. жит. (1968). Авторемонтный, кирпичные, молочный з-ды. Плодовый, мясной комбинаты, мебельная, швейная ф-ки. Мед. училище. Историко-краеведческий музей. Основан во 2-й пол. 17 в.

БОГОИСКА́ТЕЛЬСТВО, религ. филос. течение в среде рус. либеральной интеллигенции. Возникло в атмосфере назревавших в предреволюц. период обществ. перемен и получило широкое распространение после поражения Революции 1905—07. Б. предлагало перестроить совр. формы гражд. быта и человеч. существования на основе обновлённого христианства. Представители Б. — Н. Бердяев, С. Булгаков, Д. Мережковский, З. Гиппиус, Н. Минский, Д. Философов и др.— группировались гл. обр. вокруг «Религиозно-философского об-ва»; они издавали журн. «Новый путь» (СПБ, 1903—04), «Вопросы жизни» (СПБ, 1905), «Весы» (М., 1904—1909). Один из мировоззренч. истоков Б.— философия «всеединства» В. Соловьёва. Богоискатели выступили с критикой офиц. православия, отмечая, что «жизнь пола, жизнь общественная, вся прелесть мировой культуры, искусство и наука оказались на полюсе противоположном религиозному сознанию исторического христианства» (Бердяев Н., Sub specie aeternitatis..., СПБ, 1907, с. 347); они развивали учение о «новом религиозном сознании», устремлённом к установлению «царства божия на земле». Богоискатели проповедовали, что бытие трагично и в нём господствуют смерть и уничтожение, противоречащие абсолютному достоинству и ценности личности. Воскресение Христа, воспринятое как достоверный историч. факт, рассматривалось в качестве залога победы над смертью и воскресения во плоти для человека, нашедшего бога в своей душе. Б. было враждебно марксизму, к-рый, по утверждению богоискателей, жертвует личностью ради общего равенства и братства, подчиняет её тирании социальной организованности. Марксисты подвергли критике Б. за его трактовку свободы, за отрицание смысла классовой борьбы и оценили его как реакц. субъективистское и мистич. учение. В. И. Ленин писал, что богоискатели выступали «...против крайностей клерикализма и полицейской опеки *для усиления* влияния религии на массы, для замены хоть некоторых средств оглупления народа, слишком грубых,... — более тонкими, более усовершенствованными средствами» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 17, с. 434—35).

Б. получило распространение среди филос. и художеств. интеллигенции — декадентов и символистов т. н. старшего поколения. После поражения Революции 1905—07 многие богоискатели активно разрабатывали антиреволюционную идео-

логию «Вех». Б. послужило одним из источников религ. философии, *экзистенциализма* и *персонализма* в рус. эмигрантской и западной филос. лит-ре.

Лит.: Ленин В. И., Материализм и эмпириокритицизм, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 18; его же, Классы и партии в их отношении к религии и церкви, там же, т. 17; его же, Приемы борьбы буржуазной интеллигенции против рабочих, там же, т. 25; Плеханов Г. В., О так называемых религиозных исканиях в России, Соч., т. 17, М., [1924]; История философии, т. 5, М., 1961.

И. Ф. Балакин.

БОГОЛЕ́ПОВ Михаил Иванович [9(21).1.1879, Можайск Московской губ.,— 7.8.1945, Москва], советский экономист, специалист в области финансов, чл.-корр. АН СССР (1939). В 1903 окончил юридич. ф-т Томского ун-та, занимался науч. и педагогич. деятельностью вначале в этом ун-те (1907—12), затем в Петрогр. и позже в Моск. ун-тах. После Окт. революции Б., продолжая науч. и педагогич. деятельность, одновременно работал в сов. экономич. органах. Участвовал в комиссиях, связанных с национализацией банков, был экспертом при заключении мирных договоров с Литвой и Польшей, организатором и первым ректором Ин-та нар. х-ва в Петрограде (1920—22). Работал в Госплане СССР, экспертом Правления Госбанка СССР, участвовал в разработке финанс. программы 1-й пятилетки. Осн. работы по вопросам финансов и кредита России, СССР и капиталистич. стран; многие соч. переведены на иностр. яз. Награждён 2 орденами.

Соч.: Финансы, правительство и общественные интересы, СПБ, 1907; Государственный долг, СПБ, 1910; Очерки русско-монгольской торговли, Томск, 1911; Финансовый план пятилетия, М., 1929; Советская финансовая система, М., 1946; Бумажные деньги, М., 1922.

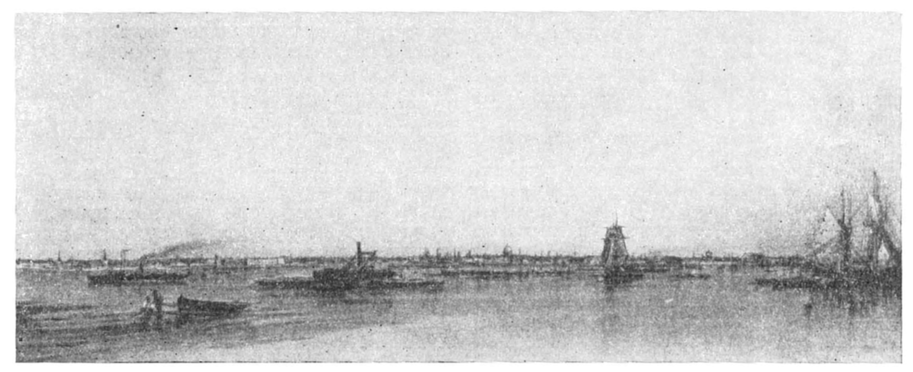
А. М. Перекислова.

БОГОЛЕ́ПОВ Николай Павлович [27.11 (9.12).1846, Серпухов,— 2(15).3. 1901, Петербург], русский государственный деятель. Профессор римского права в Моск. ун-те, ректор ун-та (1883—87, 1891—93). В 1898—1901 министр нар. просвещения, проводил реакц. курс на подавление студенч. волнений и искоренение свободомыслия (183 студента Киевского ун-та были отданы в солдаты в 1900, была уволена оппозиционно настроенная профессура и др.). Умер от раны, нанесённой 14 февр. 1901 исключённым из Моск. ун-та студентом П. В. Карповичем.

БОГОЛЮ́БОВ Александр Николаевич [16(29).5.1900, Чебоксары Казанской губ.,— 28.2.1956, Москва], ген.-полковник (1945), Герой Сов. Союза (29.5. 1945). Чл. КПСС с 1932. Род. в семье рабочего. В окт. 1918 добровольно вступил в Красную Армию, участник Гражд. войны. Окончил Высш. воен. школу дислокации (1920), Высш. воен. школу связи (1924), Воен. академию им. Фрунзе (1931), Академию Генштаба (1938). Во время Великой Отечеств. войны 1941—45 нач. оперативного отдела штаба Резервного фронта (июль — окт. 1941), нач. штаба 43-й армии (окт. 1941 — авг. 1942 и сент.—дек. 1942), зам. нач. Оперативного управления Генштаба (авг.— сент. 1942 и дек. 1942 — марта 1943), с марта 1943 нач. штаба 1-го Укр. и 2-го Белорус. фронтов. После войны зам. нач. Воен. академии им. Фрунзе, в 1951—53 пом. главнокомандующего войсками Д. Востока, в 1953—55 зам. нач. Гл. управления боевой подготовки сухопутных войск. С 1955 в запасе. Награждён 2 орденами Ленина, 4 орденами Красного Знамени, 2 орденами Суворова 1-й степени, орденами Кутузова 1-й степени и Богдана Хмельницкого 1-й степени, медалями и 3 иностр. орденами.

БОГОЛЮБОВ Алексей Петрович [16(28).3.1824, с. Померанье Новгородской губ., ныне в Ленинградской обл.,— 7.11.1896, Париж], русский живописец-маринист. Морской офицер, с 1853 художник Гл. морского штаба. Учился в петерб. АХ (1850—53) у М. Н. *Воробьёва* и Б. П. Виллевальде. Пенсионер АХ (1854—60), работал в мастерских Э. Изабе в Париже и А. Ахенбаха в Дюссельдорфе. С 1873 жил преим. во Франции. В начале творч. пути испытал влияние И. К. *Айвазовского*. В творчестве Б., почти не взаимодействуя, одновременно сосуществовали две тенденции. Одна из них сопряжена с традицией документально-ист. изображений мор. баталий («Гренгамское сражение», 1866, Рус. музей, Ленинград) и пейзажа-вида в духе академич. романтизма («Устье Невы», 1872, Третьяковская гал.), другая связана с формированием реалистич. пленэрного пейзажа в европ. иск-ве 2-й пол. 19 в. («Лес в Вёле. Нормандия», 1871, Третьяковская гал.). Чл. Т-ва передвижных художественных выставок (с 1873). Основатель Художеств. музея им. А. Н. Радищева (открыт в 1885) и Рисовального уч-ща (открыто в 1897) в Саратове.

Лит.: Андроникова М., Боголюбов, М., 1962.



А. П. Боголюбов. «Устье Невы». 1872. Третьяковская галерея. Москва.

БОГОЛЮ́БОВ Михаил Николаевич [р.11(24).1.1918, Ленинград], советский языковед-иранист, чл.-корр. АН СССР (1966). Окончил Ленингр. ун-т (1941). Проф. ЛГУ (с 1959). Осн. труды по изучению хорезмийского («Личные местоимения в хорезмийском языке», 1962), согдийского («Согдийские документы с горы Муг. Языковые данные», 1963) и ягнобского («Ягнобский язык», 1966) языков.

БОГОЛЮ́БОВ Николай Иванович (р. 22.10.1899, с. Ивановское, ныне Липецкой области), русский советский актёр, нар. арт. РСФСР (1945). Чл. КПСС с 1950. Учился в студии при Рязанском театре, затем актёр этого театра. В 1926 окончил Гэктемас — студию при Театре РСФСР 1-м (впоследствии Театр имени Вс. Мейерхольда) и с 1923 работал в Театре имени Мейерхольда. В 1938—58 актёр МХАТа. Творчеству Б. особенно близки героич. образы, в его иск-ве высокая патетика органично сочетается с простотой, его герои глубоко человечны, мужественны. Лучшие театр. роли Б.: вожак партизанского отряда Чуб («Командарм 2» И. Л. Сельвинского), старшина Бушуев («Последний решительный» Вс. Вишневского) — в Театре им. Вс. Мейерхольда; Рыбаков («Кремлёвские куранты» Н. Ф. Погодина), генерал Муравьёв («Победители» Б. Ф. Чирскова), Кондратьев («Офицер флота» А. А. Крона) и др. — во МХАТе. С 1931 снимается в кино. Крупнейшее достижение Б.— роль Шахова в фильме «Великий гражданин» (1-я и 2-я сер., 1938—39). Среди др. ролей в кино: Николай Кадкин («Окраина»), Николай Миронович («Крестьяне»), Николай Летников («Семеро смелых») и др. Гос. пр. СССР (1941, 1942, 1946, 1947, 1949, 1950). Награждён 2 орденами Ленина, орденом «Знак Почёта» и медалями.

Лит.: Кузнецова И., Н. И. Боголюбов, М., 1956.

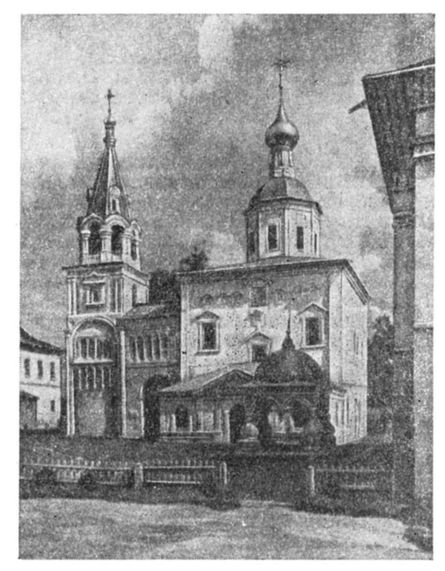
БОГОЛЮБОВ Николай Николаевич [р.8(21).8.1909, Н. Новгород], советский математик и физик-теоретик, акад. АН СССР (1953; чл.-корр. 1946) и АН УССР (1948), Герой Социалистич. Труда (1969). В 1925 был принят непосредственно в аспирантуру АН УССР и затем работал в АН УССР и АН СССР. С 1963 акад.-секретарь Отделения математики АН СССР. С 1965 директор Объединённого ин-та ядерных исследований в Дубне. Осн. работы по приближённым методам математич. анализа, математич. физике, асимптотич. методам нелинейной механики, теории динамич. систем, статистич. физике и квантовой теории поля. Разработал метод цепочек функций распределения для теории неравновесных процессов (1946), дал математич. обоснование микроскопич. теории сверхтекучести (1947), первое доказательство дисперсионных соотношений в квантовой теории поля (1956), построил математич. теорию сверхпроводимости (1958). Методы, развитые Б. в теории сверхтекучести и сверхпроводимости, применяются и в др. областях теоретич. физики, напр. в теории ядра. Создал науч. школы в нелинейной механике, статистич. физике и квантовой теории поля. Чл. многих иностр. академий (в Болгарии, ГДР, Польше, США и др.), науч. учреждений и обществ, участник Пагуошского движения. Деп. Верх. Совета СССР 7—8-го созывов. Гос. пр. СССР (1947, 1953), Ленинская пр. (1958). Награждён 5 орденами Ленина, 4 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Введение в нелинейную механику, К., 1937 (совм. с Н. М. Крыловым); О некоторых статистических методах в математической физике, К., 1945; Проблемы динамической теории в статистической физике, М.— Л., 1946; Лекції з квантової статистики. Питання статистичної механіки квантових систем, Київ, 1949; Асимптотические методы в теории нелинейных колебаний, 2 изд., М., 1958 (совм. с Ю. А. Митропольским); Введение в теорию квантованных полей, М., 1957 (совм. с Д. В. Ширковым); Вопросы теории дисперсионных соотношений, М., 1958 (соавтор); Новый метод в теории сверхпроводимости, М., 1958 (соавтор); Основы аксиоматического подхода в квантовой теории поля, М., 1969 (соавтор).

Лит.: Н. Н. Боголюбов (к шестидесятилетию со дня рождения), «Успехи математических наук», 1969, т. 24, в. 4 (148), с. 207—15 (список трудов Б.). *В. С. Владимиров.*

БОГОЛЮ́БОВО, посёлок гор. типа в Суздальском р-не Владимирской обл. РСФСР. Расположен в 10 *км* к С.-В. от города Владимира. Ж.-д. станция. 3,9 тыс. жит. (1969). Плодоконсервный з-д, цех произ-ва кирпича Владимирского з-да керамич. изделий.

Б.— бывшая резиденция кн. *Андрея Боголюбского* (правил в 1157—74). Б. построено в 1158—65 по распоряжению кн. Андрея в устье р. Нерли (при впадении Нерли в Клязьму, связывавшую Ростово-Суздальскую землю с бассейном Оки и Волги). Основание Б. связывалось духовенством с легендой о явлении богоматери кн. Андрею. После смерти кн. Андрея в 1177 Б. разорил и разграбил рязанский князь Глеб, а во время нашествия татар (30-е гг. 13 в.) были разрушены крепостные сооружения. Частично сохранились земляные валы, рвы и нижние части стен и столбов белокам. укреплений, остатки замка: переход на полуциркульных арках и квадратная в плане белокам. башня с винтовой лестницей, а также цокольная часть храма Рождества богородицы (1158—65), на к-рой возведена ярусная церковь (1751, барокко). Гл. собор, надвратная колокольня и кельи построены в 19 в. В 1,5 *км* от Б.— *Покрова на Нерли церковь* (1165). Архитектурные памятники Б.— в ведении Владимиро-Суздальского историко-художественного и архитектурного музея-заповедника.



Боголюбово. Дворцовая церковь (12 в.— 1751), переход и «лестничная» башня (12 в.).

Лит.: Воронин Н. Н., Владимир, Боголюбово, Суздаль, Юрьев-Польской, [3 изд., М., 1967].

БОГОМИ́ЛЬСТВО, еретич. движение на Балканах. Возникло в нач. 10 в., по-видимому, на терр. Македонии под влиянием павликианства (см. *Павликиане*). Названо, по мнению большинства историков, по имени попа Богомила — предполагаемого основателя Б. Социальная программа Б.: осуждение богатства, отрицание феод. эксплуатации и гос. власти. Б. отвергало господствующую вост.-христ. церковь, иерархию, храмы, таинства и обряды, совершаемые священниками (заменив их более простыми молитвами, совместными ритуальными трапезами). Б. не признавало Ветхий завет, поклонение кресту, святым, мощам. В основе религ.-филос. учения Б. лежало представление о двойственности мира, о постоянной борьбе в нём доброго и злого начал. Земной мир и тело человека богомилы объявляли созданными дьяволом, небесный мир и душу человека — проявлением доброго начала. В богомильских общинах различались «совершенные», которые вели аскетич. образ жизни, отрицали брак, и рядовые члены. Возглавляли богомильские общины «дедцы» — епископы. Упрочившись в Болгарии в 10 в., Б. распространяется в 11—12 вв. в Византии, в 12—13 вв. в Сербии и Боснии (в Боснии оно стало господств. формой идеологии, превратившись в своеобразную церковь). Под влиянием Б. создались зап.-европ. ереси (патарены, *катары, альбигойцы*). Церковь и феодальное государство боролись против Б. Известна обширная лит-ра, критикующая Б. (пресвитера Козьмы, Евфимия Зигавена). Визант. император Алексей I Комнин насильственно обращал богомилов в «правую веру», их вождя Василия сжёг на костре. Его политику продолжал Мануил I, в Сербии — Стефан Неманя, в Болгарии — Борил (осуждение Б. последовательно проведено в Синодике Борила 1211). В период зависимости Болгарии от Византии (11—12 вв.) богомилы участвовали в восстаниях болг. народа против визант. ига (1040, 1072), поддерживали борьбу болг. государства против Византии в правление царя Калояна (1197—1207). Постепенно социальные тенденции в Б. ослабевали, и к 14 в. оно превратилось в религ. секту, распространённую гл. обр. среди духовенства и гор. населения. Богомилы сохранялись до 17 в. Уцелела обширная апокрифич. лит-ра, созданная богомилами.

Лит.: Ангелов Д., Богомилството в България, 2 изд., С., 1961; Obolensky D., The Bogomils. A study in Balkan neomanichaeism, Camb., 1948; Примов Б., Богомилският дуализъм, произход, същност и обществено-политическо значение, «Известия на Института за история», 1960, № 8; Ангелов Д., Примов Б., Батаклиев Г., Богомилството в България, Византия и Западна Европа в извори, С., 1967; Šidak J., O nekim posljednjim prilozima B. Primova Problemu Bogumilstva, «Slovo», 1964, № 14. *С. А. Никитин.*

БОГОМИЛЬСКОЕ ДВИЖЕНИЕ в БОЛГАРИИ в 11-12 вв.

Территория Западно-Болгарского царства до 970 г.

Северная граница Византийской империи в 1018 г.

Средец — Основные общины богомилов

Города, охваченные восстаниями богомилов

БОГОМО́ЛЕЦ Александр Александрович [12(24). 5. 1881, Киев,— 19.7.1946, там же], советский патофизиолог и общественный деятель, академик (1932) и вице-президент АН СССР (1942), академик АН УССР (1929), АН БССР (1939) и АМН СССР (1944), почётный чл. АН Груз. ССР (1944), засл. деят. науки РСФСР (1935), Герой Социалистич. Труда (1944). В 1906 окончил Новороссийский ун-т в Одессе. В 1911—25 проф. Саратовского ун-та, в 1925—31 проф. мед. ф-та 2-го Моск. ун-та и одновременно (1928—31) директор Ин-та гематологии и переливания крови. В 1930—46 президент АН УССР; одновременно директор Ин-та эксперимент. биологии и патологии и Ин-та клинич. физиологии АН УССР (ныне ин-ты носят имя Б.). Труды Б. посвящены важнейшим вопросам патологич. физиологии, эндокринологии, вегетативной нервной системы, учениям о конституциях и диатезах, онкологии, физиологии и патологии соединительной ткани и проблемам долголетия. Б. разработал эффективный метод воздействия на соединительную ткань антиретикулярной цитотоксической сывороткой (АЦС), применявшийся (1941—45) для ускорения процессов срастания переломов и заживления повреждённых мягких тканей. Б. разработал теорию, объясняющую механизм действия переливания крови коллоидокластич. шоком (шок от повреждения коллоидов); был инициатором и руководителем работ по консервированию крови. Создал крупную школу патофизиологов. Член ЦИК УССР и ЦИК СССР (с 1931). Деп. Верх. Совета СССР 1-го и 2-го созывов. Гос. пр. СССР (1941). Награждён 2 орденами Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Руководство по патологической физиологии, т. 1—3, М., 1935—37; Избранные труды, т. 1, К., 1956.

Лит.: Сиротинин Н. Н., А. А. Богомолец, М., 1967.

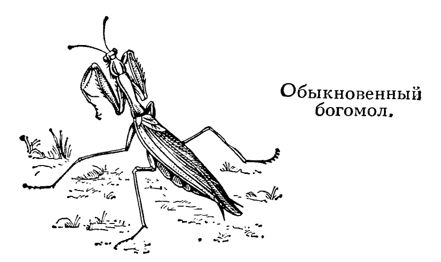
БОГОМО́ЛОВ Алексей Фёдорович [р. 20.5(2.6).1913, дер. Сицкое, ныне Смоленской обл.], советский радиотехник, чл.-корр. АН СССР (1966), Герой Социалистич. Труда (1957). Чл. КПСС с 1944. По окончании в 1937 Моск. энергетич. ин-та работает там же (с 1958 профессор). Осн. работы по радиотехнике и радиофизике, в т. ч. разработка больших радиотелескопов для приёма передач Центрального телевидения через искусственный спутник Земли «Молния» в системе «Орбита». Награждён 3 орденами Ленина, 2 другими орденами, а также медалями.

Соч.: Основы радиолокации, М., 1954.

БОГОМО́ЛОВ Федот Иванович (ум. 1773), один из предводителей крест.-казацкого движения 70-х гг. 18 в. Происходил из крепостных крестьян Казанской губ. В марте 1772 объявил себя имп. Петром III и поднял на восстание крестьян и казаков Поволжья. Движение, предшествовавшее восстанию Е. И. *Пугачёва*, было подавлено в зародыше. Б. был схвачен, 1 апр. 1772 доставлен в Царицын, где большая толпа пыталась освободить его, наказан кнутом и сослан на каторгу. Умер по дороге в Сибирь.

Лит.: Сивков К. В., Самозванчество в России в последней трети XVIII в., в сб.: Исторические записки, т. 31, [М.], 1950.

БОГОМО́ЛЫ (Mantodea, или Mantoptera), отряд хищных насекомых; близки к *таракановым*. Наиболее характерный признак Б.— устройство передней пары ног, вооружённых сильными шипами и служащих для захватывания добычи. Переднегрудь сильно удлинена; голова очень подвижна, что позволяет Б. следить за движениями намеченной жертвы. Крылья обычно вполне развиты, но у нек-рых видов рудиментарны или совсем отсутствуют. Окраска тела у мн. Б. имитирует окраску окружающей среды и может в течение сезона изменяться, напр. в связи с высыханием растит. покрова. Обитают преим. в тропич. и субтропич. странах. Известно свыше 2000 видов Б.; на Юге СССР ок. 20 видов. Наиболее распространён обыкновенный Б. (Mantis religiosa) дл. 4—7 *см*. Б.— типичные хищники-засадники, подстерегающие добычу с поднятыми передними ногами (от этой «молитвенной» позы и произошло название Б., см. рис.). Питаются разными насекомыми; нек-рые тропич. виды нападают иногда и на мелких позвоночных (ящериц, птиц). Полезная роль Б. как истребителей вредных насекомых изучена недостаточно. Нек-рые Б. приносят вред, т. к. питаются и полезными насекомыми — пчёлами, наездниками и др.


Обыкновенный богомол.

Лит.: Бей-Биенко Г. Я., Отряд Mantoptera (Mantodea, Mantoidea) — богомоловые, в кн.: Определитель насекомых европейской части СССР, т. 1, М.— Л., 1964, с. 170—73. *Г. Я. Бей-Биенко.*

Н. Н. Боголюбов.

А. А. Богомолец.

В. Г. Богораз.

М. М. Богословский.

БО́ГОР (Bogor; голл. Бёйтензорг, Buitenzorg), город в Индонезии, в зап. части о. Ява. 154 тыс. жит. (1961). Расположен в межгорной котловине у подножия вулкана Геде, к Ю. от столицы Джакарты, для к-рой является летним курортом. Туристский центр. З-д автомоб. шин, предприятия стекольной, текст. пром-сти. Различные кустарные промыслы. В Б. находятся центр. с.-х. станция, Научно-исследоват. ин-т лесоводства, Научно-исследоват. ин-т каучука. Ботанич. сад Б. получил всемирную известность (создан в 1817). Вокруг Б.— чайные и каучуковые плантации.

БОГОРА́З Владимир Германович (наст. имя; псевд. Н. А. Тан, В. Г. Тан) [15(27).4.1865, Овруч Волынской губ.,— 10.5.1936, по пути к Ростову-на-Дону], советский этнограф, писатель, общественный деятель. В молодости примыкал к революц. народникам. Науч. деятельность начал в 1890-е гг. в колымской ссылке (1890—98). Участвовал в экспедициях по изучению народов Крайнего Северо-Востока (1894—96, 1900—01). Осн. труды по этнографии и фольклору. Автор учебников, словарей, один из создателей письменности на языках народов Севера. С 1918 сотрудник Музея антропологии и этнографии АН СССР, с 1921 проф. ряда ленингр. вузов. Б.— один из зачинателей изучения истории, этнографии, культуры и быта народов Севера, инициатор создания Комитета Севера при Президиуме ВЦИК и Ин-та народов Севера. Из науч. трудов выделяется монография «Чукчи» (ч. 1—2, 1934—39). Опубликовал кн. «Чукотские рассказы» (1899), романы и повести из жизни первобытных людей «Восемь племён» (1902), «Жертва дракона» (1909) и др., роман «Воскресшее племя» (1935) о возрождении после Октября малого сев. племени.

Соч.: Собр. соч., т. 1—10, СПБ, 1910—11; Собр. соч., т. 1—4, М.— Л., 1928—29; Северные рассказы. [Вступ. ст. Б. Л. Комановского. Послесл. Т. Семушкина], М., 1958.

Лит.: Винников И. Н., Библиография этнографических и лингвистических работ В. Г. Богораза, «Сов. этнография», 1935, № 4—5; Памяти В. Г. Богораза. Сб. статей и воспоминаний, М.— Л., 1937; Карташов Б. И., По стране оленных людей, М., 1959.

БОГОРА́З Николай Алексеевич [1(13).2. 1874, Таганрог,— 15.7.1952, Москва], советский хирург, засл. деятель науки РСФСР (1936). Окончил Воен.-мед. академию в Петербурге (1897). С 1912 проф. Варшавского ун-та, в 1918 был с кафедрой этого ун-та переведён в Ростов-на-Дону. В 1941—43 ведущий хирург эвакогоспиталей в Ташкенте. С 1943 зав. кафедрой факультетской хирургии 2-го Моск. мед. ин-та и одновременно ведущий хирург Гл. госпиталя Вооруж. Сил СССР. Осн. работы по хирургии костей и суставов и военной травматологии. Разработал ряд методов сшивания сосудов, оперативного изменения длины конечностей и др. Особую известность приобрели работы Б. по пересадке и восстановлению функционирующих органов. Гос. пр. СССР (1950).

Соч.: О частичных ампутациях стопы в функциональном отношении, Томск, 1909 (дисс.); Лекции по клинической хирургии, Ростов н/Д., 1925; Повреждения кровеносных сосудов при военно-полевых ранениях, Хар., 1935.

Лит.: Юбилейный хирургический сборник Н. А. Богораза. XXX. 1897—1927, Ростов н/Д., 1928; Горелик С. Л., Николай Алексеевич Богораз. [К 75-летию со дня рождения], «Хирургия», 1950, № 4; Восстановительная хирургия. Сборник научных трудов, посвященный Н. А. Богоразу, Ростов н/Д., 1967. *С. Ю. Беленький.*

БО́ГОРОВ Вениамин Григорьевич [р.11(24).12.1904, Москва], советский океанолог и гидробиолог, чл.-корр. АН СССР (1958). Окончил биологический ф-т МГУ (1926). Науч. работу начал в 1924 в Морском науч. ин-те (на экспедиц. судне «Персей»). С 1930 во Всесоюзном ин-те рыбного хозяйства и океанографии. С 1941 зам. директора, а с 1961 зав. лабораторией планктона в Ин-те океанологии АН СССР, одновременно с 1946 проф. географич. факультета, а с 1964 зав. кафедрой гидробиологии МГУ. Осн. работы по изучению морского и океанич. планктона, биологич. продуктивности океана, географич. зональности океана. Руководил экспедициями в Тихом и Индийском ок. на судне «Витязь». Гос. пр. СССР (1951) за океанологич. работы. Награждён орденом Ленина, 3 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Вертикальное распределение зоопланктона и вертикальное расчленение вод океана, «Тр. Ин-та океанологии АН СССР», 1948, т. 2; Жизнь моря, [М.], 1954; Продукция планктона и характеристика биогеографических областей океана, «Докл. АН СССР», 1958, т. 118, № 5.

БОГОРО́ДИЦА, см. *Мария*, Богородица.

БОГОРО́ДИЦК, город в Тульской обл. РСФСР, на правобережье р. Упёрта (приток Упы). Ж.-д. станция (Жданка) на линии Узловая — Елец. 30 тыс. жит. (1968). Добыча бурого угля. Техникумы: электронных приборов и сельскохозяйственный. Б. возник в 17 в.; город — с 1777. Сохранился дворцово-парковый ансамбль 2-й пол. 18 в.

БОГОРО́ДИЦКИЙ Василий Алексеевич [7(19).4.1857, Царевококшайск, ныне Йошкар-Ола,— 23.12.1941, Казань], советский языковед. Ученик И. А. *Бодуэна де Куртенэ*, один из представителей казанской лингвистич. школы, чл.-корр. Петерб. АН (1915). Проф. Казанского ун-та, позже — Казанского пед. ин-та. Работы в области общего языко-

знания, фонетики, сравнительно-историч. грамматики индоевроп. языков, рус. языка, тюркского языкознания. В 1880-х гг. создал при Казанском ун-те первую в России экспериментально-фонетич. лабораторию.

Соч.: Очерки по языковедению и русскому языку, 4 изд., М., 1939; Краткий очерк сравнительной грамматики арноевропейских языков, 2 изд., Казань, 1917; Общий курс русской грамматики, 5 изд., М., 1935; Фонетика русского языка в свете экспериментальных данных, Казань, 1930; Введение в татарское языкознание в связи с другими тюркскими языками, 2 изд., Казань, 1953; Введение в изучение современных романских и германских языков, 2 изд., М., 1959.

Лит.: Кузнецов П. С., Василий Алексеевич Богородицкий, в кн.: Тр. Ин-та языкознания АН СССР, т. 2, М., 1953; Мироносицкая А. Н., Библиографический указатель трудов В. А. Богородицкого, там же; Памяти В. А. Богородицкого, Казань, 1961.

БОГОРО́ДСК, город (до 1923 — село), центр Богородского р-на Горьковской обл. РСФСР. Ж.-д. станция (Кожевенное) в 43 *км* к Ю.-З. от Горького и в 8 *км* от пристани Дуденёво на р. Оке, на шоссе Горький — Муром. 36 тыс. жит. (1967; 14,9 тыс. в 1926). Один из старинных (с 17 в.) центров кож. пром-сти. Ведущие кож. з-ды — им. Юргенса, им. Калинина, им. Кашина, им. Венецкого; кож.-галантерейная и обувная ф-ки. Имеются з-ды искусств. кож, механич., клееваренный, швейно-такелажный комбинат, швейная ф-ка и др. Кожевенный техникум, мед. уч-ще.

Лит.: Города нашей области, Г., 1969.

БОГОРО́ДСК, до 1930 название г. *Ногинска* в Московской обл. РСФСР.

БОГОРО́ДСКАЯ РЕЗЬБА́, народный промысел резных игрушек и скульптуры из мягких пород дерева (липы, ольхи, осины). Существует в дер. Богородское (ныне в Загорском р-не Моск. обл.), вероятно, с 16—17 вв. В нач. 20 в. мастера объединились в артель (с 1923 — «Богородский резчик», в 1960 преобразована в Богородскую ф-ку художеств. резьбы). Имеется проф. технич. школа. До кон. 19 в. сохранялась традиционная для Б. р. техника неглубоких порезок, к-рыми выявлялись в фигурках людей, животных и в игрушках с движением («дергуны»,«кузнецы»и пр.) лишь детали, необходимые для характеристики персонажей. Нередко эти детали подчёркивались яркой раскраской. В кон. 19 — нач. 20 вв. техника порезок сменяется более детальной проработкой фигур, из к-рых составляются композиции и бытовые сцены на сюжеты басен, сказок, лубочных картинок, стихов, а в сов. время также на темы совр. событий и истории. Среди сов. мастеров Б. р. — Ф. С. Балаев, А. Г. Чушкин, В. С. Зинин, И. К. Стулов, М. А. Пронин, М. Ф. Баринов и другие.

Лит.: Василенко В. М., Русская народная резьба и роспись по дереву XVIII—XX вв., М., 1960.

Илл. см. на вклейке, табл. XXVI.

БОГОРО́ДСКАЯ ТРАВА́, растение из рода *тимьян* сем. губоцветных.

БОГОРО́ДСКИЙ Фёдор Семёнович [21.5(2.6).1895, Н. Новгород, — 3.11. 1959, Москва], советский живописец, засл. деят. искусств РСФСР (1946), чл.-корр. АХ СССР (1947). Чл. Коммунистич. партии с 1917. В годы Гражд. войны 1918—20 работал в органах ВЧК в Н. Новгороде, был комиссаром матросского отряда на Волге. Учился во Вхутемасе (1922—24) у А. Е. Архипова; в эти годы выступал в цирке и на эстраде. Был членом АХРР (с 1924). Наиболее известны цикл «Беспризорные» (1925—26; Третьяковская гал.; Рус. музей, Ленинград; Горьковский художеств. музей) и картины, посвящённые матросам — участникам Гражд. и Великой Отечеств. войн: «Матросы в засаде» (1927—28), «Братишка» (1932), «Слава павшим героям» (1945; Гос. пр. СССР, 1945) — все в Третьяковской гал.; «Нашли товарища» (1932—33, Центр. музей Вооруж. Сил, Москва). Преподавал живопись во Всесоюзном ин-те кинематографии в Москве (1938—59; проф. с 1939). Пред. Моск. отделения Союза художников СССР в 1955—58. Награждён 2 орденами, а также медалями.

Ф. С. Богородский. «Матросы в засаде», 1927—28. Третьяковская галерея. Москва.

Соч.: Воспоминания художника, М., 1959.

Лит.: Полевой В. М., Ф. С. Богородский, М., 1956.

БОГОСЛО́ВИЕ, см. *Теология*.

БОГОСЛО́ВСКИЙ Михаил Михайлович [13(25).3.1867, Москва, — 20. 4. 1929, там же], русский историк, акад. АН СССР (1921). Ученик В. О. *Ключевского*. В 1891 окончил Московский ун-т, в 1902 защитил магистерскую дисс. «Областная реформа Петра Великого. Провинция 1719—1727 гг.», в 1909— докторскую дисс. «Земское самоуправление на русском севере в XVII в.» (ч. 1—2, 1909—12). С 1911 проф. Моск. ун-та. Работы гл. обр. в области истории России 18 в. Автор подробной, научно выверенной биографии Петра I («Пётр Первый. Материалы для биографии», т. 1—5, 1940—48). Б. — автор работ «Быт и нравы русского дворянства в 1-й пол. XVIII в.» (1906; 2 изд., 1918), «Пётр Великий и его реформа» (1920) и др. Он написал учебник для ср. школы и курс лекций по истории России 18 и 19 вв. (выпущены его слушателями). Был секретарём Моск. об-ва истории и древностей российских и пред. Рус. историч. об-ва, а позже — секции рус. истории Ин-та истории РАНИОН. Портрет стр. 449.

Лит.: Платонов С., Успенский Ф., Никитский А., Записка об учёных трудах проф. Моск. университета М. М. Богословского, «Изв. АН», Сер. 6, 1921, т. 15, с. 177—82.

БОГОСЛО́ВСКИЙ, до 1941 название г. *Карпинска* в Свердловской обл. РСФСР.

БОГОСЛО́ВСКОЕ ОБРАЗОВА́НИЕ, см. в ст. *Духовные учебные заведения*.

БОГО́ССКИЙ ХРЕБЕ́Т, горный хребет в системе Б. Кавказа, в Даг. АССР, между рр. Аварское Койсу и Андийское Койсу. Выс. до 4151 *м* (г. Аддала-Шухгельмеэр), дл. ок. 70 *км*. Сложен глинистыми сланцами и песчаниками. На вершинах — ледники (общая пл. 20 *км*²). Склоны покрыты ксерофитными кустарниками, субальпийскими и альпийскими лугами.

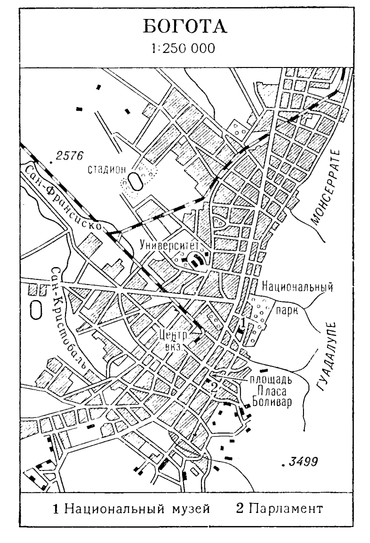
БОГОСТРО́ИТЕЛЬСТВО, этич. течение, возникшее в среде марксистских литераторов в 1-м десятилетии 20 в. в России, трактовавшее созидательную деятельность человечества как религиозную. Своим основанием Б. объявляло превратно понимаемое им учение Маркса, в к-ром оно стремилось найти ключ для разрешения не регулируемых наукой личностных проблем (страх смерти, одиночество и т. п.) без апелляции к стоящей над человеком силе. Представители Б. — А. Луначарский, В. Базаров, отчасти М. Горький — объявляли своей задачей обоснование новой пролетарской религии без бога, к-рая фактически превращалась в обожествление коллектива и прогресса, призванных возбуждать в человеке «сложное творческое чувство веры в свои силы, надежды на победу любви к жизни» (Горький М., Ответ на анкету «Французского Меркурия») и действенно связать идеал и действительность. Б. исходит из того, что в основе всякой идеологии лежит мироощущение, объединяющее людей в их эмоциональном отношении к «святыне», к-рой не обязательно должен быть бог. Здесь Б. сближалось с «позитивной религией» О. *Конта* и «религией человечества» Л. *Фейербаха*. Представители Б., пропагандируя свои идеи, выступали в печати (сб. «Очерки по философии марксизма», 1908; В. Базаров, «Богоискательство и богостроительство», в кн.: Вершины, кн. 1, 1909); в 1909 они организовали на о. Капри школу для рабочих — «...литераторский центр богостроительства...» (Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 47, с. 198), а затем фракционную группу «Вперёд». Г. В. Плеханов резко критиковал Б. как учение, несовместимое с марксизмом («О так называемых религиозных исканиях в России», Соч., т. 17). В. И. Ленин связывал Б. с политич. тактикой *отзовистов* и *ультиматистов* в России. В июне 1909 совещание расширенной редакции большевистской газеты «Пролетарий» квалифицировало Б. как «... течение, порывающее с основами марксизма...» («КПСС в резолюциях...», 7 изд., ч. 1, 1954, с. 222). В. И. Ленин писал, что это течение объективно отвечало стремлениям контрреволюц. буржуазии «...оживить религию, поднять спрос на религию, сочинить религию, привить народу или по-новому укрепить в народе религию» («О фракции сторонников отзовизма и богостроительства», см. Полн. собр. соч., 5 изд., т. 19, с. 90).

Б. не получило широкого распространения, и его сторонники в дальнейшем отказались от попыток религ. интерпретации марксизма.

Лит.: Ленин В. И., [Письмо] А. М. Горькому от 25 февр. 1908, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 47, с. 143; его же, Материализм и эмпириокритицизм, там же, т. 18, с. 9—11, 64—67; его же, Об отношении рабочей партии к религии, там же, т. 17; его же, [Письмо] ученикам каприйской школы, там же, т. 47. *И. Ф. Балакина.*

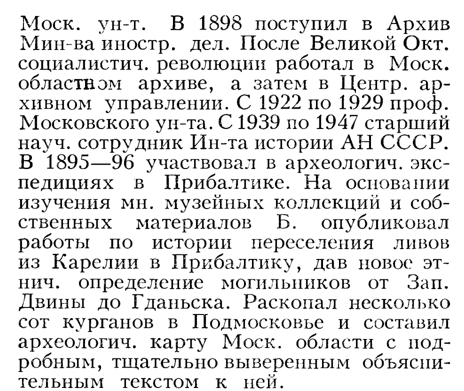
БОГОТА́, Санта-Фе-де-Богота (Bogotá, Santa Fé de Bogotá), город, столица Колумбии. Пл. св. 600 *км*². 2356 тыс. жит. (1969, с пригородами).

Расположена в котловине на зап. склоне Вост. Кордильеры на выс. св. 2600 *м*; темп-ра самого тёплого месяца 15°С, самого холодного —14°С. Узел жел. дорог. Аэропорт. Панамериканское шоссе связывает Б. с Каракасом (Венесуэла) и Кито (Эквадор). Важный экономич., главный политич. и культурный центр страны. Торг.-распределит. центр Вост. Колумбии. Предприятия пищ., текст., обув., швейной, электротехнич., полиграфич., хим. и др. пром-сти; близ Б.— произ-во резиновых шин и соды, добыча изумрудов. Город подвержен землетрясениям. Б. образует спец. округ, не входящий в обычную муниципальную систему. Глава администрации в Б.— мэр, к-рый считается по закону представителем президента; издаваемые мэром акты могут быть отменены правительством. Существует также выборный муниципальный совет.



Б. осн. в 1538 исп. конкистадорами в районе, являвшемся центром древней цивилизации индейцев чибча. С 1598 Б.— столица исп. генерал-капитанства, а с 1739 — вице-королевства Новая Гранада. В 1819 Б. освобождена от испанцев С. Боливаром, сделавшим её столицей республики *Великая Колумбия*. После распада Великой Колумбии Б. стала в 1831 столицей республики Новая Гранада (с 1863 — Соединённые штаты Колумбии; с 1886 — Колумбия). С конца 19 в. Б. становится центром революционного движения страны. Во время 9-й Межамериканской конференции, проходившей в Б. весной 1948, был убит прогрессивный колумбийский деятель Х. *Гайтан*, что вызвало вооруж. восстание в городе, перекинувшееся затем в др. районы страны. В результате уличных боёв центр города был разрушен и сожжён.

Богота. Отель «Текендама». 1950—53. Арх. К. Куэльяр Тамайо, Г. Серрано Камарго, Х. Гомес Пинсон.



В Б.— сеть узких улиц, тянущаяся вдоль гор. На гл. площади Пласа Боливар — собор (1572—1610, перестроен в духе классицизма в 1807—22); церкви колониального времени с богатой резьбой внутри (Санто-Доминго, начата в 1577; Сан-Франсиско, 1569—1622; Сан-Игнасио, 1625—35). В 19—20 вв. построены крупные обществ., деловые, пром. здания (Нац. капитолий, 1847—1926; отель «Текендама», 1950—53; ф-ка «Кларк», 1953), новые районы («Антонио Нариньо»; «Кристиана», 1967) с широкими улицами. В Б.— гос. ун-т и др. высшие уч. заведения. Нац. музей, Нац. археологич. и этнографич. музей, Музей колониального иск-ва, Музей золота (собр. др.-индейских золотых изделий).

Лит.: Столицы стран мира, М., 1966; Hernández de Alba G., Guía de Bogotá. Arte y tradición, Bogotá, 1946.

БОГОТО́Л, город, центр Боготольского района Красноярского края РСФСР. Ж.-д. станция на Сибирской магистрали, в 252 *км* к З. от Красноярска. 29 тыс. жит. (1967). Возник в 1893 в связи со стр-вом жел. дороги, стал городом в 1911. Предприятия ж.-д. транспорта.

БОГОЯВЛЕ́НСКИЙ Сергей Константинович [17.2(1.3).1871, Москва,—31.8.1947, там же], советский историк, археолог, чл.-корр. АН СССР (1929). В 1895 окончил Моск. ун-т. В 1898 поступил в Архив Мин-ва иностр. дел. После Великой Окт. социалистич. революции работал в Моск. областном архиве, а затем в Центр. архивном управлении. С 1922 по 1929 проф. Московского ун-та. С 1939 по 1947 старший науч. сотрудник Ин-та истории АН СССР. В 1895—96 участвовал в археологич. экспедициях в Прибалтике. На основании изучения мн. музейных коллекций и собственных материалов Б. опубликовал работы по истории переселения ливов из Карелии в Прибалтику, дав новое этнич. определение могильников от Зап. Двины до Гданьска. Раскопал несколько сот курганов в Подмосковье и составил археологич. карту Моск. области с подробным, тщательно выверенным объяснительным текстом к ней.

Богота. Площадь Пласа Боливар. На переднем плане — памятник С. Боливару (1842, скульптор П. Тенерани). Справа — собор (1807—22, арх. Д. де Петрес).

Одним из самых значит. открытий Б. было обнаружение и публикация в 1900 ранее неизвестного «Судебника царя Феодора Иоанновича. 1589 г.» с обстоятельными науч. комментариями. Затем опубликовал и др. источники — 5-й и 6-й тт. «Новгородских писцовых книг», «Акты времён междуцарствия» и др. Истории Москвы Б. посвятил неск. работ: «Московские слободы и сотни в XVII в.» (в сб.: Московский край в его прошлом, ч. 2, 1930); «Московская Немецкая слобода» («Известия АН СССР. Серия истории и философии», 1947, т. 4, № 3); несколько глав в «Истории Москвы» (т. 1, 1952). Работал над историей гос. учреждений и вопросами классовой борьбы в России 17 в. [«О пушкарском приказе» (в «Сборнике статей в честь М. К. Любавского», 1917); «Хованщина» («Исторические записки», т. 10, 1940); «Приказные судьи XVII в.» (1946) и др.]. Ряд работ посвящён истории внешней политики России 18—19 вв., истории народов Поволжья, Ср. Азии и Балканского п-ова. Награждён 2 орденами. Портрет стр. 453.

Лит.: Бахрушин С. В., С. К. Богоявленский как историк, «Вопросы истории», 1948, № 8. *И. У. Будовниц.*

БО ГУ (псевд.; наст. фам. — Цинь Бан-сянь) (1907—8.4.1946), деятель Коммунистич. партии Китая (КПК). В КПК вступил в 1925. В 1926—30 учился в Москве. По возвращении в Китай — на руководящей работе во Всекит. федерации профсоюзов, затем в комсомоле. Активный участник борьбы против мелкобурж.-националистич. линии *Ли Ли-саня*. На посту ген. секретаря ЦК КПК (1932—35) проводил пролетарскую, интернационалистич. политику, но вместе с тем допустил ряд левацких ошибок. В период войны против япон. захватчиков (1937—45) вёл большую работу по организации и укреплению единого антияпонского нац. фронта. В 1941—45 возглавлял телеграфное агентство Синьхуа и редакцию газ. «Цзефан жибао». Б. Г. принадлежат многочисл. переводы на кит. яз. произведений основоположников марксизма-ленинизма и др. марксистской лит-ры. Погиб в авиац. катастрофе. *В. И. Глунин.*

БОГУ́Н Иван (ум. в февр. 1664), укр. политич. деятель, винницкий и брацлавский полковник. Ближайший сподвижник Богдана *Хмельницкого* в освободит. войне укр. народа 1648—54. В 1651—53 Б. нанёс поражения крупным силам польск. войск под Винницей, Монастырищем и Жванцем. Под *Берестечком* летом 1651 был выбран наказным гетманом,

В 1654—57 успешно действовал против поляков под Брацлавом, Уманью и в др. местах, сражался с татарами, грабившими Украину. После смерти Хмельницкого поднял восстание против гетмана-изменника И. *Выговского* и разбил его осенью 1659. 17 февр. 1664 был арестован польским шляхетским правительством и вскоре расстрелян. В 1918 именем Б. был назван один из полков в дивизии Н. А. Щорса.

Лит.: Петровский М., Іван Богун, [Саратов], 1942.

БОГУ́СКИЙ (Boguski) Юзеф Ежи (7.9. 1853, Варшава,— 18.4.1933, там же), польский физико-химик. В 1875—76 сотрудник Д. И. Менделеева по исследованиям упругости газов. В 1876 Б. на примере растворения мрамора в HCl, HBr и HNO_3 показал впервые, что при постоянной темп-ре скорость гетерогенной реакции первого порядка пропорциональна концентрации.

БОГУСЛА́В, город, центр Богуславского р-на Киевской области УССР, на р. Рось (бассейн Днепра). Ж.-д. станция. 12,1 тыс. жит. (1968). Ф-ки: суконная, мебельная, художеств. изделий; з-ды — консервный, маслодельный, по обработке гранита. Пед. училище. Историко-краеведч. музей.

БОГУСЛА́ВСКИЙ (Bogusławski) Войцех (9.4.1757, Глинно, близ Познани,— 23.7.1829, Варшава), польский актёр и оперный певец (бас), режиссёр, драматург, театральный деятель. Один из создателей польского проф. драматич. и муз. театров. В 1762—70 учился в Варшаве; в 1778 стал актёром драматич. труппы. Одновременно участвовал в первых опытах по созданию нац. оперы (написал либретто оперы «Осчастливленная нищета» М. Каменьского, поставленной в 1778 драматич. труппой с участием Б.). В 1783—84 директор труппы «Национальные актёры» (впоследствии — «Театр Народовы») в Варшаве. В 1785 организовал театр в Вильне и гастролировал с ним по городам Польши, Галиции, зап. губерниям России. Эти поездки имели большое значение для становления польского нац. театра. С 1789 вновь в Варшаве руководил труппой «Национальные актёры», где ставил произведения зарубежных драматургов (У. Шекспир, Мольер, П. Бомарше, Г. Э. Лессинг) и польских авторов («Возвращение депутата» Ю. Немцевича, 1791), а также пьесы собственного сочинения («Генрих VI на охоте», 1792). Деятельность Б. была значительной для развития польского оперного театра (перевёл либретто и поставил оперы зап.-европ. композиторов). В 1794 сочинил либретто и поставил комич. оперу «Мнимое чудо, или Краковцы и горцы» Я. Стефани, имевшую в условиях нац.-освободит. движения 1794 большой политич. резонанс (сохраняется в репертуаре совр. польских театров). В 1799—1814 вновь возглавлял «Театр Народовы».

Б. выступал с равным успехом как в оперных, так и в драматич. спектаклях: роли — Король Лир, Гамлет в одноим. пьесах Шекспира и др.; оперные партии — Аксур в одноим. опере А. Сальери; Бардос — «Мнимое чудо, или Краковцы и горцы». Основываясь на эстетич. нормах классицизма, Б. в своём иск-ве был близок принципам сценич. реализма. С 1811 вёл педагогич. работу в организованной по его проекту «Драматич. школе» (Варшава).

Соч.: Dzieła dramatyczne, t. 1—12, Warsz., 1820—23.

Лит.: История западноевропейского театра, под общ. ред. С. С. Мокульского, т. 2, М., 1957; Бэлза И., История польской музыкальной культуры, т. 1, М.— Л., 1954; Galle L., Wojciech Bogusławski ... jego działalności, Warsz., 1925; Świerczewski E., Wojciech Bogusławski i jego scena, Warsz., 1929; «Pamiętnik teatralny», 1954, № 3—4; Hübner Z., Bogusławski—człowiek teatru, Warsz., 1958. *Б. И. Ростоцкий.*

БОГУСЛА́ВСКИЙ Сергей Анатольевич [19.11(1.12).1883, Москва, — 3.9.1923, там же], русский физик. Учился сначала в Фрейбургском, затем в Гёттингенском ун-тах. В 1917 окончил Петерб. ун-т. С 1919 проф. Моск. ун-та. Науч. деятельность начал в Гёттингенском ун-те под руководством М. *Борна* (1911—13). Первые работы Б. посвящены электродинамике, кинетич. теории кристаллич. диэлектриков, пироэлектричеству. В 1918 указал принципиальные пути расчёта термодинамич. величин с точки зрения статистич. физики.

Соч.: Избранные труды по физике, М., 1961.

Лит.: Капцов Н. А., Воспоминания о С. А. Богуславском, в сб.: История и методология естественных наук, в. 3. Физика, М., 1965; Архангельский К. В. и Спивак Г. В., О классической работе С. А. Богуславского по теории токов, ограниченных объёмным зарядом, там же.

БОГУЧА́Р, город, центр Богучарского р-на Воронежской обл. РСФСР. Расположен на р. Богучар (приток Дона), в 64 *км* к С.-В. от ж.-д. ст. Кантемировка, на шоссе Воронеж — Ростов-на-Дону. 6,3 тыс. жит. (1968). Пищ. пром-сть (мукомольные, крупяные предприятия, маслозавод), произ-во стройматериалов. Осн. в 1717 как поселение; город с 1779.

БОГУЧА́РСКИЙ В., Базилевский Б. (псевдонимы Яковлева Василия Яковлевича) [19.2(3.3).1861, г. Богучар Воронежской губ.,— 8(21).5.1915, Петроград], историк революц. движения в России. Окончил в Петербурге Константиновское военное училище (1880), служил в казачьих войсках. За связь с народовольческими воен. кружками сослан в Сибирь (1884), а за участие в протесте ссыльных отправлен на поселение в Якутию (до 1890). От сочувствия народовольцам и народоправцам перешёл к легальному марксизму, а затем стал активным деятелем либерального лагеря. Собрал и опубликовал ценные источники по истории революц. движения 1860—80-х гг.— «Государственные преступления в России в XIX веке» (т. 1— правительственные сообщения за 1825—76; т. 2 и 3 — процессы народников 1877, Штутгарт, Париж, 1903—05) и 3 тома «приложений» — материалов нелегальной печати («Материалы для истории революционного движения в России в 60-х гг.», «Революционная журналистика семидесятых годов», «Литература партии Народной воли», Париж, 1905). Всё это переиздано в России в Санкт-Петербурге и в Ростове-на-Дону в 1906. В 1906—07 вместе с П. Е. *Щёголевым* и В. Л. *Бурцевым* издавал журн. *«Былое»*, публиковавший источники по рус. революц. движению, а после его закрытия в 1908 — «Минувшие годы». По делу о «Былом» в 1909 выслан за границу, вернулся в Россию в 1913. В этот период были изданы главные работы Б.: «Активное народничество семидесятых годов» (1912) и «Из истории политической борьбы в 70-х и 80-х гг. XIX века. Партия „Народной воли“, её происхождение, судьбы и гибель» (1912). Б. удалось систематически осветить развитие революц.-демократич. движения, описать историю создания нелегальных кружков и народнич. орг-ций, проанализировать осн. идейные течения революц. мысли. Книги Б. сохранили науч. ценность до наших дней. В оценке народничества Б. допустил ряд принципиальных ошибок: сблизил идеологию революц. народничества со *славянофильством*, с идеалистич. точки зрения подошёл к анализу причин «хождения в народ»; вместе с тем Б. осуждает аполитизм народничества и «социальный утопизм» и видит «политич. реализм» в борьбе «Народной воли» за демократич. конституцию. *В. Р. Лейкина-Свирская.*

БО́ГУШ Лев Константинович [р.18.2(3.3). 1905, Москва], советский фтизиатр, акад. АМН СССР (1963). Окончил медицинский факультет Нижегородского ун-та (1928). С 1951 проф. Центр. ин-та усовершенствования врачей, а также зав. хирургич. клиникой Центр. ин-та туберкулёза АМН СССР. Осн. работы посвящены теоретич. вопросам хирургич. лечения туберкулёза лёгких. Разработал и усовершенствовал многие операции на грудной клетке и лёгких, впервые в СССР произвёл удаление лёгкого при кавернозном туберкулёзе. Ленинская премия (1961). Награждён 3 орденами, а также медалями.

Соч.: Хирургическое лечение туберкулёзных эмпием, М., 1961; Новейшие методы лечения туберкулёза, М., 1967.

Лит.: Профессор Л. К. Богуш (к 60-летию со дня рождения), «Хирургия», 1965, № 6, с. 142. *Г. А. Никитин.*

БОГУШЕ́ВИЧ Франциск Казимирович [9(21).3.1840, фольварк Свираны Виленского у. Виленской губ.,— 15(28). 4.1900], белорусский поэт. Род. в семье обедневшего дворянина. Был исключён из Петерб. ун-та за участие в студенческих «беспорядках» в 1861. Работал учителем. Принимал участие в восстании 1863. В 1868 окончил Нежинский юридич. лицей, работал судебным следователем на Украине и в разных городах России, потом адвокатом при окружном суде в Вильне. Формирование взглядов Б. проходило под влиянием идей рус. революц. демократов и крест. движения. Б.— один из зачинателей направления критич. реализма в белорус. лит-ре. Ему принадлежат стихотв. сб-ки: «Дудка белорусская» (1891, Краков, под псевд. Мацей Бурачок) и «Смычок белорусский» (1894, Познань, под псевд. Сымон Рэўка з-пад Барысава). Сб-ки «Белорусская скрипочка» и «Белорусские рассказы» не были напечатаны по цензурным условиям и до сих пор не найдены. Многие произв. Б. распространялись устно и в рукописях.

Поэзия Б. проникнута гражданской страстностью, глубокой верой в творческие силы народа. Защита интересов и прав угнетённого крестьянства, гневная критика царизма и пережитков крепостничества составляют пафос его творчества. Нац.-освободит. требования поэт тесно связывал с требованием политич. свобод для широких нар. масс. В произв. «Бог не поровну делит», «Мужик-ворона», «В остроге», «Худо будет!», «Как правду ищут» и др. поэт нарисовал реалистич. картины нар. горя, нищеты и бесправия пореформенной белорус. деревни. Поэма «В остроге» явилась острым памфлетом на судебные порядки царской России, на произвол чиновников. Человек из народа выступает в его стихах как носитель духовного благородства, социальной правды.

С. К. Богоявленский.

В. Богучарский.

Ф. К. Богушевич.

Ш. Бодлер.

И. А. Бодуэн де Куртенэ.

О. М. Бодянский.

Б. первым из белорус. писателей выступил в защиту родного языка, лит-ры. В своём творчестве он блестяще использовал традиц. поэтику нар. песни и сказки. Б. оказал влияние на развитие белорус. лит-ры, на творчество Я. Купалы, Я. Коласа, Э. Пашкевич (Э. Тётки).

Соч.: Выбраныя творы, предисл. М. Клімковича, Мінск, 1946; в рус. пер.— Избранное, М., 1948; Избранное, М., 1953; Антология белорусской поэзии, М., 1952; Стихи, М., 1965.

Лит.: Багушэвіч Францішак (1840—1900), в кн.: Нарысы па гісторыі беларускай літературы, Мінск, 1956.

БОГУШЕ́ВСК, посёлок гор. типа в Сенненском р-не Витебской обл. БССР. Ж.-д. ст. Богушевская (на линии Витебск — Орша). 5 тыс. жит. (1969). Мебельная фабрика, льнозавод, маслодельный завод.

БО́ГХЕД (от шотл. местечка Boghead), разновидность сапропелевых углей, образовавшихся из водорослей (см. *Угли ископаемые*). Б. чёрно-бурый, иногда оливкового цвета, плотного, тонкозернистого строения и раковистого излома. Для Б. характерно высокое содержание водорода (8—12%), летучих веществ (75—90%) и большой выход первичной смолы (до 50%). Теплота сгорания горючей массы 33,5—37,7 *Мдж/кг* (8000—9000 *ккал/кг*). Образование Б. происходило в условиях застойного водоёма — озера или лагуны. Б. залегает линзовидными слоями, сравнительно ограниченно распространёнными (Подмосковный басс.). Б.— ценное сырьё для получения искусственного жидкого топлива, смазочных веществ, ценной смолы, свободной от фенолов и асфальтенов; легко гидрируясь, образует масла, богатые циклич. углеводородами.

БОД, единица скорости телеграфирования, равная количеству элементарных импульсов тока, передаваемых в секунду. Названа в честь франц. изобретателя Ж. М. *Бодо*.

БОДАЙБО́, город в Иркутской обл. РСФСР. Пристань на прав. берегу р. Витим, у впадения в неё р. Бодайбо. Авиалинией связан с Иркутском (1135 *км*). 12,8 тыс. жителей (1968). Главная база Ленско-Витимского золотопром. района. Лесопильный з-д, ремонтные мастерские. Предприятия пищ. пром-сти. Горный техникум. Близ города в 1962 построена Мамаканская ГЭС. Б. возник в 1864 как приисковая «резиденция» (склад грузов), обслуживающая золотопром. район; в город преобразован в 1925. В 1912 на золотых приисках произошла массовая забастовка, жестоко подавленная царским правительством (см. *Ленский расстрел*).

БО́ДЕ (Bode) Вильгельм (10.12.1845, Кальфёрде, Брауншвейг,— 1.3.1929, Берлин), немецкий историк искусства и музейный деятель. В 1906—20 генеральный директор Берлинских музеев. Исследователь иск-ва итал. *Возрождения*, голл. и флам. живописи («Флорентинские скульпторы Ренессанса», 1906—12, «Мастера голландской и фламандской школ», 1917, и др.). Широко использовал архивные данные, открыл и изучил многие произв. ранее забытых художников.

Соч.: Die Meister der holländischen und flämischen Malerschulen, neue Bearb., 11. Aufl., Lpz., 1968.

Лит.: Beth I., Verzeichnis der Schriften von Wilhelm von Bode, B., 1915.

БО́ДЕ (Bode) Иоганн Элерт (19.1.1747, Гамбург,— 23.11.1826, Берлин), немецкий астроном. Директор Берлинской обсерватории (с 1786), основатель «Берлинского астрономического ежегодника» (1774). В его «Атласе неба» (1778) на 20 листах содержится 17 240 звёзд, из к-рых только 12 000 были ранее отмечены на картах. Один из авторов (1772) эмпирич. правила (см. *Тициуса — Боде правило*), устанавливающего зависимость между расстояниями планет от Солнца.

БО́ДЕ (Bode), река в ГДР, лев. приток р. Заале (басс. р. Эльбы). Дл. 160 *км*, пл. басс. 3,3 тыс. *км*². Начинается двумя истоками на вост. склонах Гарца, течёт в живописной узкой долине. В верх. течении — водохранилища, ГЭС. На Б.— гг. Тале, Ошерслебен, Штасфурт.

БОДЕ́ЛЕ, впадина в Юж. Сахаре (Судан), часть впадины оз. Чад. Выс. до 155 *м*. Покрыта солончаками и песками. В Б. впадают периодически или временно наполняющиеся водой после ливней реки, текущие со склонов нагорий Тибести и Эннеди, и вади Эль-Газаль, имеющее подземный сток из оз. Чад. Значительные запасы пресных грунтовых вод. Несколько оазисов.

БОДЕ́Н (Bodin) Жан (1530, Анже,— 1596, Лан), французский политич. мыслитель, теоретик естественного права, юрист. Изучал право в Тулузе, затем переехал в Париж. В 1576 был депутатом от 3-го сословия на Генеральных штатах в Блуа. В соч. «Метод лёгкого изучения истории» (1566) утверждал, что общество формируется под влиянием обществ. среды и представляет собой сумму кровнохоз. союзов. В обществе осуществляется прогресс, в природе же — круговое вращение. В гл. соч. «Шесть книг о республике» (1576) Б., отрицая божеств. происхождение власти монарха, обосновывал идею конституц. монархии и принцип неделимости гос. суверенитета, защищал веротерпимость. Признавал право народа на убийство тирана. Причину политич. переворотов Б. видел в имуществ. неравенстве. В соч. «Ответ на парадоксы М. Молеструа...» (1568) изложил свои экономич. взгляды, отстаивая необходимость свободы торговли. Оказал влияние на формулирование количественной теории денег. В соч. «Диалог семи человек» (1593, опубл. после смерти) защищал идею естеств. религии.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 3, с. 314; История философии, т. 2, М., 1941, с. 75—77; Коган-Бернштейн Ф. А., Экономические взгляды Бодена, в сб.: Средние века, в. 2, М.—Л., 1946; Chauviré R., Jean Bodin, auteur de la «République», P., 1916; Kamp M. E., Die Staatswirtschaftslehre J. Boden, Bonn, 1949.

Г. Л. Зельманова.

БО́ДЕНСКОЕ О́ЗЕРО (Bodensee, от Bodman — назв. старого императорского замка), одно из крупных предальп. озёр на границе ФРГ, Швейцарии и Австрии. Лежит на выс. 395 *м*. Пл. 538 *км*². Дл. 63 *км*, шир. 14 *км*. Наибольшая глуб. 252 *м*. На С.-З. разветвляется на 3 обособленные части (Иберлингенское, Нижнее и Целлерское озёра). Котловина Б. о. во время вюрмского оледенения подверглась обработке концевым Рейнским ледником. Берега б. ч. плоские или холмистые, на Ю.-В. — высокие, скалистые. Через Б. о. протекает р. Рейн; оно служит естеств. регулятором стока Ср. Рейна. Вода озера сине-зелёного цвета, прозрачна. Замерзает очень редко и смягчает климат прилегающей местности. На озере наблюдаются *сейши*. Водится много ценных видов рыб (форель, налим). Пароходство. Крупные города и курорты — Констанц, Фридрихсхафен, Линдау (ФРГ), Брегенц (Австрия).

БО́ДЕНШТЕДТ (Bodenstedt) Фридрих (22.4.1819, Пейне, близ Ганновера, — 18.4.1892, Висбаден), немецкий писатель, переводчик. Учился в Гёттингене и Мюнхене. В 1841—43 был домашним учителем в Москве, затем преподавал в гимназии в Тифлисе, где брал уроки вост. яз. у азерб. поэта Мирзы Шафи *Вазеха*. Был знаком с А. И. Герценом, М. Ю. Лермонтовым, находился в переписке с Н. А. Некрасовым, Ф. И. Тютчевым, А. К. Толстым, И. С. Тургеневым. Пропагандируя рус. лит-ру в Германии, Б. переводил на нем. яз. соч. К. Н. Батюшкова, А. С. Пушкина, А. В. Кольцова, Г. Р. Державина, А. А. Фета. Написал работу «Поэтическое наследие Лермонтова» (1852). В кн. «Тысяча и один день на Востоке» (1850) вошли образцы вост. поэзии, записанные Б. со слов Вазеха и переведённые на нем. яз. В сб. «Песни Мирзы Шафи» (1851) Б. включил стихи и др. азерб. и перс. поэтов, причём пытался выдать переводы за свои стихи на вост. мотивы. К самостоят. произв. Б. принадлежат поэма «Лезгинка Ада» (1853), трагедии «Дмитрий» (1856), «Император Павел» (1876). Эти соч. в значит. степени проникнуты плоской бурж. моралью.

Соч.: Gesammelte Schriften, Bd 1—12, B., 1865—69.

Лит.: Schenk G., F. von Bodenstedt, ein Dichterleben in seinen Briefen, B., 1893; Dukmeyer F., Die Einführung Lermontows in Deutschland ..., B., 1925.

БОДЖАНТЕКУ́ЛЬ, озеро-солончак в Китае, в центральной пониженной части *Турфанской котловины*. Пл. более 400 *км*². Дл. 35—37 *км*, шир. 10—12 *км*. Наполнение Б. водой происходит зимой, когда отключаются широко распространённые в Турфанской котловине *кяризы*. Зимой же в Б. доносит свои воды лишь основная река котловины — Алгой, воды к-рой отличаются самой большой в Центр. Азии минерализацией (190—200 *г/л*).

БОДЛЕ́Р (Baudelaire) Шарль (9.4.1821, Париж,— 31.8.1867, там же), французский поэт. Род. в семье участника Великой франц. революции. Б. печатался с 1840; автор брошюр «Салон 1845 года» (1845), «Салон 1846 года» (1846). Участвовал в Революции 1848, издавал газ. «Салю пюблик» («Le salut public») и сражался на баррикадах. Выступал против реакционных романтиков и теорий группы «*Парнас*» (ст. «Языческая школа», 1852). В стихах выражал сочувствие людям труда и обездоленным («Вечерние сумерки», «Утренние сумерки», «Пирушка тряпичников»). Переворот Луи Бонапарта лишил Б. веры в непосредственный социальный прогресс. В сер. 50-х гг. Б. подвергся влиянию Т. Готье, Э. По, парнасцев (сонет «Красота», 1857). В сб. «Цветы зла» (1857, доп. изд. 1861 и 1869, посмертно, рус. пер. 1895, 1907) ослабление нравственной оценки явлений жизни сделало Б. предшественником *декадентства*. Однако Б. включил в свой сборник и мятежные, гуманные стихи (раздел «Бунт»). Ему принадлежат также: сб. статей «Романтическое искусство» (1846—68, изд. посмертно), трактат о безнравственности употребления наркотиков «Искусственный рай» (1860, в рус. пер. «Искания рая», 1908), «Маленькие поэмы в прозе» (изд. 1869, рус. пер. 1902).

В ряде поэтич. произведений и особенно в обзорах салонов (начиная с 1845; изданы в сб. «Эстетические редкости», 1868) и очерках («Некоторые французские карикатуристы», 1857—58; «Творчество и жизнь Эжена Делакруа», 1863) Б. показал себя проницат. и глубоким художеств. критиком, верно оценив ист. значение творчества Э. Делакруа, К. Коро, О. Домье, Э. Мане и др. современников, так же как и мастеров прошлого (Микеланджело, Ф. Гойи, Ж. Л. Давида). Отвергая ходульные схемы салонного иск-ва, Б. придавал большое значение органичному и цельному выражению духовной жизни, мироощущения и идеалов художника.

Бурж. историки литературы культивируют гл. обр. эстетские стороны творчества Б. Марксистская критика оценивает Б. как представителя той части франц. интеллигенции, к-рая «... не смогла примириться со скудостью буржуазных перспектив, ударилась в отчаяние...» (Луначарский А. В., Бодлер, Литературная энциклопедия, т. 1, 1929, с. 550). М. Горький сказал о Б.: «...жил во зле, добро любя...» (Собр. соч., т. 23, 1953, с. 128). Портрет стр. 453.

Соч.: Œuvres complètes, éd. par J. Crépet et Cl. Pichois, v. [1—18], P., [1923]—53; в рус. пер.— Цветы зла, М., 1908; то же, пер. В. Брюсова, в сб.: Революционная поэзия Запада 19 в., М., 1930; Лирика. Пер. П. Антокольского, М., 1966; Цветы зла, М., 1970.

Лит.: История французской литературы, т. 2, М., 1956; Левик В., Ш. Бодлер, в кн.: Писатели Франции, М., 1964; Baudelaire, Actes du colloque de Nice, [P.], 1968; Mouquet J. et Bandy W. T., Baudelaire en 1848, P., 1946; Borgal C., Ch. Baudelaire, P., [1967] (имеется библ.); «Les Lettres françaises», 1967, № 1197 (спец. №); «Europe», 1967, № 456—457 (спец. №); Spoelberch de Lovenjoul Ch., Etude bibliographique sur les œuvres de Ch. Baudelaire, в его кн.: Les lundis d'un chercheur, P., 1894. *О. И. Ильинская.*

БО́ДМЕР (Bodmer) Иоганн Якоб (19.7.1698, Грейфензе,— 2.1.1783, Цюрих), швейцарский критик и поэт. Сын пастора, изучал богословие. В 1721 основал (совместно с И. Брейтингером) еженедельник «Дискурс дер малерн» («Discourse der Malern»), где освещались вопросы литературы. В кн. «Критическое рассмотрение чудесного в поэзии» (1740) Б., полемизируя с И. К. *Готшедом*, вышел за пределы рационалистич. представлений о сущности иск-ва, отдал должное роли чувства и воображения в нар. поэзии. Б. опубликовал часть «Песни о Нибелунгах», песни миннезингеров, старошвабские и староанглийские баллады; перевёл на немецкий язык «Потерянный рай» Дж. Мильтона.

Соч.: Schriften. Ausgewählt von Fritz Ernst, Frauenfeld — Z., [1938]; Meisterwerke deutscher Literaturkritik, Bd 1, B., 1956.

Лит.: Wehrli M., Bodmer und die Geschichte der Literatur, Frauenfeld, 1936. *М. Л. Тронская.*

БОДМЕРЕ́Я (от голл. bodemerij — денежный заём кораблю под залог), в гражд. праве бурж. государств договор займа под залог судна и груза. Заём по Б. получает капитан судна за счёт судовладельца. В случае гибели судна займодатель теряет право на возмещение предоставленных им сумм, поэтому по займу этого типа устанавливается более высокий процент, чем по обычному займу. В современной практике Б. используется редко.

БОДНА́РСКИЙ Богдан Степанович [23.6(5.7).1874, Радзивилов Волынской губернии,— 24.11.1968, Москва], советский библиограф, засл. деятель науки РСФСР (1945), доктор пед. наук (1943), проф. (1921). С 1909 член Рус. библиографич. об-ва при Моск. ун-те, с 1910 секретарь, а в 1920—29 председатель об-ва. В 1913—29 Б.— бессменный редактор издававшегося об-вом журн. «Библиографические известия». В 1920—21 первый директор Российской центральной (ныне Всесоюзной) книжной палаты. В 1940—56 проф. Моск. библиотечного ин-та. Осн. труд Б.— «Библиография русской библиографии» (списки печатались сначала в журн. «Библиографические известия», затем издавались отдельно), содержит обзор рус. библиографич. литературы с 1913 по 1925 включительно (т. 1—3, 1918, 1923, 1926) и за 1929 (т. 4, 1930). Награждён орденом Трудового Красного Знамени.

Лит.: Заслуженный деятель науки Богдан Степанович Боднарский. Статьи о его деятельности и список трудов. Под ред. Ю. И. Масанова, М., 1963.

БОДНА́РСКИЙ Митрофан Степанович (24.12.1870, с. Сверщево Холмского у. Люблинской губ.,— 19.9.1953, Москва), советский географ, доктор геогр. наук (1936). В 1910 окончил Московский университет; с 1912 преподавал там же; с 1925 профессор. Читал курсы лекций также в др. вузах Москвы, в Иваново, Воронеже и Могилёве. Основные труды посвящены истории географии и географич. открытий.

Соч.: Великий Северный морской путь. Историко-географический очерк открытия Северо-восточного прохода, М.— Л., 1926; Очерки по истории русского землеведения, М., 1947; Античная география, М., 1953; Словарь географических названий, 2 изд., М., 1958.

БОДО́ (Baudot) Жан Морис Эмиль (11.9.1845, Маньё, Франция,— 23.3.1903, близ Парижа), французский изобретатель в области телеграфии. В 1871 был служащим телеграфа в Бордо, а с 1872 работал на центр. телеграфе Парижа. Впервые практически разрешил задачу многократного телеграфирования посредством последоват. передачи равномерных кодовых посылок тока [патенты на аппаратуру двухкратного (1874) и пятикратного (1876) последовательного телеграфирования]. Первые аппараты Б. (см. *Буквопечатающий телеграфный аппарат*) были введены в эксплуатацию в 1877 на линии Париж — Бордо. В 1927 именем Б. была названа единица скорости телеграфирования — *бод*.

БОДО́ АППАРА́Т, см. в ст. *Буквопечатающий телеграфный аппарат*.

БО́ДРИЧИ, ободриты, племя полабских славян, населявшее берега Мекленбургской бухты, между рр. Травой и Варной. В 8—9 вв. возглавляли союз родственных им племён в ниж. течении Лабы (Эльбы). Осн. занятия Б.— плужное земледелие, промыслы (рыболовство, бортничество, охота), торговля. Опираясь на сеть городов-замков (Рарог, Ратибор, Зверин, Старград и др.), Б. успешно сопротивлялись набегам датчан и саксов. В хрониках 10—11 вв. упоминаются «первейшие» люди и даже князья (duces); власть князя, сначала выборного (его утверждало вече), со 2-й пол. 11 в. делается наследственной. Процесс феодализации обществ. отношений у Б. происходил в обстановке тяжёлой борьбы с герм. агрессией. При *Оттоне* I часть Б. обязалась принять христианство и уплачивать дань, в Старграде возникло католич. епископство. Восстановив независимость в результате восстания 1002, племена бодрицкой группы и лютичи отстаивали её вплоть до нем. крестового похода против славян 1147. Раннефеод. гос-во во гл. с Б. (см. *Вендская держава*) оказалось непрочным и распалось в 20—30-х гг. 12 в. Это облегчило завоевание земель Б. немецкими феодалами; образованное в 1170 Мекленбургское славянское княжество подверглось германизации.

Лит.: Гильфердинг А., История балтийских славян, Соч., т. 4, СПБ, 1874; Грацианский Н. П., Борьба славян и народов Прибалтики с немецкой агрессией в средние века, М., 1943; Lehr-Spławiński T., Plemiona słowiańskie nad Łaba i Odra w wiekach średnich, Katowice — Wrocław, 1947; Dowiat J., Ewolucja państwa wczesnofeudalnego na Pomorzu Zachodnim, «Przegląd historyczny», 1956, t. 47, z. 3, s. 459—496; Siedlung und Verfassung der Slawen zwischen Elbe, Saale und Oder, hrsg. von H. Ludat, Gießen, 1960; Brankačk J., Studien zur Wirtschaft und Sozialstruktur der Westslawen zwischen Elbe-Saale und Oder aus der Zeit vom 9. bis zum 12. Jahrhundert, Bautzen, 1964. *В. В. Дорошенко.*

БО́ДРОГ (Bodrog), река в Чехословакии и Венгрии, прав. приток р. Тисы. Дл. 267 *км*, пл. басс. 13,6 тыс. *км*². Образуется от слияния рр. Латорица и Ла-

борец, берущих начало в Карпатах, течёт в извилистом русле по Среднедунайской равнине. Весеннее половодье, летние паводки. Судоходство, сплав леса.

БО́ДУИН, город в Бирме, в Шанском государстве. Конечная ж.-д. станция ветки от г. Мандалая. Центр крупного месторождения полиметаллич. руд. Запасы руды оцениваются (1956) примерно в 2,2 млн. *т* (с содержанием серебра ок. 49 *г/т*, свинца 20,4%, цинка 12,6% и меди 0,9%). Рудник вместе с плавильными и обогатит. з-дами в Намту образует комбинат цв. металлургии, единственный в стране. Добыча в 1965 (в тыс. *т*) свинца 16,9 (92,8 в 1937), цинка 7,6 (59,5 в 1937) не достигла довоен. уровня из-за сильных разрушений во время 2-й мировой войны и медленного восстановления предприятий.

БОДУЭ́Н I (Baudouin) (р.7.9.1930, Брюссель), король Бельгии с 1951, из Саксен-Кобургской династии. Вступил на престол после отречения своего отца *Леопольда* III (июль 1951).

БОДУЭ́Н ДЕ КУРТЕНЭ́ (Baudouin de Courtenay) Иван Александрович [1(13). 3.1845, Радзымин, — 3.11. 1929, Варшава), русско-польский языковед, чл.-корр. Петербургской АН (1897). Один из виднейших представителей общего и слав. историко-сравнительного языкознания, родоначальник т. н. казанской, позже петерб. лингвистич. школ. Проф. Казанского (1875—83), Юрьевского (ныне Тартуский; 1883—93), Краковского (1893—1899), Петерб. (1900—18) ун-тов. Последние годы жил в Варшаве. Гл. заслуга Б. де К.— построение теории фонем и фонетич. чередований. Он установил «несовпадение физической природы звуков с их значением в механизме языка для чутья народа»; это привело к различению материального элемента языка — «звука речи» с осн. фонетич. единицей языка — фонемой. В 20 в. осн. положения теории Б. де К. оказали решающее влияние на развитие фонетики, а через неё и на общее языкознание. Вначале это влияние обнаружилось в трудах Л. В. Щербы (с 1909), значительно позже (с 1929) в западной науке — в трудах *Пражского лингвистического кружка* (Н. С. Трубецкой и Р. О. Якобсон), отчасти в результате совпадения взглядов Б. де К. и Ф. де *Соссюра* («Курс общей лингвистики», 1916). Б. де К. рекомендовал широко пользоваться сопоставлением генетически неродственных языков, считая, что это поможет открыть наиболее общие закономерности их развития. Строго различая, но не разрывая эволютивное и статическое изучение языков, Б. де К. рассматривал отд. языки как исторически изменяющиеся системы. Он подверг анализу понятие «родства языков» и дал обзор слав. языков, сохраняющий научное значение. Ему принадлежат ценные исследования по русскому и польскому языкам. Отредактировал и дополнил «Толковый словарь живого великорусского языка» В. И. Даля (3 изд., 1903—09, 4 изд., 1912—14). Портрет стр. 453.

Соч.: Избранные труды по общему языкознанию, т. 1—2, М., 1963.

Лит.: И. А. Бодуэн де Куртенэ. 1845—1929. (К 30-летию со дня смерти), М., 1960 (полная библ.); Щерба Л. В., И. А. Бодуэн де Куртенэ. [Некролог], «Изв. по русскому языку и словесности АН СССР», 1930, т. 3, кн. 1; Богородицкий В. А., Казанская лингвистическая школа, «Тр. Московского ин-та философии, литературы и истории», 1939, т. 5; Штибер З., Теория фонем И. А. Бодуэна де Куртенэ в современном языкознании, «Вопросы языкознания», 1955, № 4; Леонтьев А. А., Общелингвистические взгляды И. А. Бодуэна де Куртенэ, там же, 1959, № 6; Jakobson R., Kazańska szkoła polskiej lingwistyki i jej miejsce w światowym rozwoju fonologii, «Biuletyn polskiego towarzystwa językoznawczego», 1960, zesz. 19; Ułaszyn H., J. Baudouin de Courtenay. Charakterystyka ogólna uczonego i człowieka. (1845—1929), Poznań, 1934.

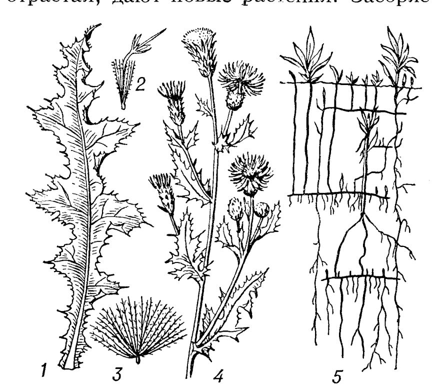
БОДХИСА́ТВА, бодисатва (санскр.: тот, чья сущность — просветление), по представлениям буддистов, наставник, ведущий людей по пути внутр. совершенствования и тем приближающий их к освобождению от земных страданий. В то же время состояние Б.— ступень на пути к состоянию высшего просветления и достижения *нирваны*, т. е. к состоянию *Будды*. Культ Б. появился с развитием северного буддизма — Махаяны. В начале новой эры титул Б. стал даваться даже смертным людям (напр., инд. поэту, философу и драматургу Ашвагхоше; ум. в 194, по кит. источникам). В Махаяне самые популярные из Б.— Авалокитешвара, Манджушри, Майтрейя, Ваджрапани.

Лит.: Dayal Har, The Bodhisattva doctrine in Buddhist Sanskrit literature, L., 1932.

БОДЮ́Л Иван Иванович [р.21.12. 1917 (3.1.1918), с. Александровка Николаевской губ.], советский парт. и гос. деятель. Чл. КПСС с 1940. Род. в семье крестьянина. Окончил Вознесенский агротехникум (1937), Военно-вет. академию (1942), Высшую партийную школу при ЦК КПСС (1958). С 1942 на командных должностях в действующей Сов. Армии. В 1946—51 работал в Молдавии: сначала в аппарате Сов. Мин. Молд. ССР, затем в представительстве Совета по делам колхозов при правительстве СССР. С 1951 на ответственной парт. работе. В 1958—59 — в аппарате ЦК КПСС. В 1959—61 второй секретарь, с мая 1961 первый секретарь ЦК КП Молдавии. Чл. ЦК КПСС с 1961. Деп. Верх. Совета СССР 5—8-го созывов. Награждён орденом Ленина, 3 др. орденами, а также медалями.

БОДЯ́К, будяк, осот (Cirsium), род растений сем. сложноцветных. Многолетние, реже двулетние травы. Цветки трубчатые, собранные в корзинки с б. или м. колючей обёрткой. Семянки с летучкой из перистых волосков. Более 200 видов в Сев. полушарии; в СССР — 111 видов. Нек-рые виды Б.— злостные сорняки, нек-рые — медоносы, есть декоративные. Б. наз. иногда и др. растения сем. сложноцветных, имеющие колючие листья и корзинки.

Распространён в СССР повсюду, кроме полярных, горных районов и засушливых районов Ср. Азии. Б. полевой, или осот розовый (C. arvense),— многолетний, трудноискоренимый корнеотпрысковый сорняк. Имеет неск. форм (Б. полевой, Б. щетинистый, Б. серовойлочный и Б. бледночешуйчатый), к-рые переопыляются и дают многочисленные помеси. Стебель выс. 50—130 *см*, вверху ветвистый, с подземной частью до глубины 10—30 *см*. Листья сидячие, к основанию суженные, зубчатые или лопастные, колючие. Цветки трубчатые, сиреневые, однополые; соцветия — корзинка (головка). Размножается семенами и вегетативно. Семянки мелкие, голые, слегка согнутые, с легко отпадающей летучкой. Корневая система состоит из вертикального корня, углубляющегося в почву на 2—3 (иногда 5—9) *м*, и отходящих от него ярусами боковых корней размножения первого и последующих порядков. Корни способны давать побеги или отпрыски. Даже небольшие обломки корней, отрастая, дают новые растения. Засоряет



Бодяк полевой: *1* — нижний лист; *2* — цветок; *3* — плод; *4* — верхушка стебля с соцветиями; *5* — корневая система.

все с.-х. культуры, резко снижая урожай и ухудшая его качество. Б. не переносит уплотнения почвы. Меры борьбы: правильный севооборот, ранняя глубокая зябь с предварительным лущением; междурядная обработка пропашных культур; применение гербицидов; уничтожение сорняков на обочинах дорог, межах и т. д.; в паровом поле — систематические культивации по мере отрастания Б. полевого. *И. Г. Деянов.*

БОДЯ́НСКИЙ Осип Максимович [3(15).11.1808, м. Варва Лохвицкого у. Полтавской губ.,— 6(18).9.1877, Москва], русский филолог и историк, один из первых славистов в России. Сын священнослужителя. В 1834 окончил Моск. ун-т. Был близок к кружку Н. В. *Станкевича*, учился у Н. И. *Надеждина* и М. Т. *Каченовского*. В 1837 защитил магистерскую дисс. «О народной поэзии славянских племён». В 1837—42 работал под руководством чеш. слависта П. *Шафарика*. В 1842—68 проф. Моск. ун-та. Докторская дисс. Б. «О времени происхождения славянских письмён» (1855) сохранила значение справочного издания. Вместе с первыми рус. славистами И. И. Срезневским, П. И. Прейсом, В. И. Григоровичем Б. заложил фундамент изучения истории, языка и культуры слав. народов, наметил путь сравнит. изучения слав. наречий и сравнит. слав. грамматики. Был близок к славянофилам. Находился в дружеских отношениях с Т. Г. Шевченко. Портрет стр. 453.

Лит.: Срезневский И. И., На память о Бодянском, Григоровиче и Прейсе, первых преподавателях славянской филологии, СПБ, 1878; Пичета В. [И.], К истории славяноведения в СССР, «Историк-марксист», 1941, № 3; Кондрашов Н. А., О. М. Бодянский, М., 1956 (библ.).
Л. И. Насонкина.

БОЕВА́Я ГОТО́ВНОСТЬ вооружённых сил (войск), состояние, определяющее степень подготовленности каждого вида вооруж. сил (войск) к выполнению возложенных на него боевых задач. Наличие на вооружении ар-

мий оружия массового поражения и возможность его внезапного и массированного применения предъявляют к Б. г. вооруж. сил (войск) высокие требования. Вооруж. силы должны быть способными в любое время начать активные боевые действия на суше, на море и в воздухе. С этой целью в совр. армиях предусматривается поддержание войск в постоянной (повседневной) Б. г. Постоянная Б. г. обеспечивается необходимой укомплектованностью войск личным составом, вооружением, техникой, запасами материальных средств, а также высокой выучкой личного состава.

БОЕВА́Я ГРУ́ППА, 1) боевая единица пехоты (ручной пулемёт, 6—8 стрелков, всего до 13 чел.), созданная в 1917 почти одновременно в герм. и франц. армиях в результате развития групповой тактики пехоты. После 1-й мировой войны 1914—18 Б. г. как низшее подразделение была принята в организации пехоты (конницы) армий многих стран. 2) Штатное тактич. подразделение, введённое в 1957—58 в армиях США и нек-рых др. государств вместо полков и предназначенное для ведения боя самостоятельно или в составе дивизии. Состоит из 4—5 пех. рот, штабной роты и роты поддержки, а также взводов: разведывательного, сапёрного, самоходных пушек, медицинского, связи, снабжения и ремонта; имеет ок. 1500 чел. 3) В нем.-фаш. армии с 1942 в связи со значит. потерями на Вост. фронте Б. г. (Kampfgruppe) наз. дивизия, потерявшая $^1/_3$ боевого состава; в 1944 был даже введён штат Б. г.

БОЕВА́Я ЗАДА́ЧА, задача, поставленная старшим начальником соединению, части, подразделению для достижения определённой цели к установленному сроку. Содержание Б. з. зависит: от вида боевых действий; возможного применения противником оружия массового поражения; сил, состава и характера действий противника; состава своих сил и средств и боеспособности соединения (части, подразделения); условий местности, состояния погоды и др. В наступлении, напр., Б. з. заключается в уничтожении осн. сил противника в определённой полосе на установленную глубину и в овладении назначенным рубежом или районом, в обороне — в уничтожении наступающего противника и удержании определённых опорных пунктов или районов местности.

До исполнителей Б. з. доводится в письменном или устном *боевом приказе*, отдельным боевым распоряжением или вручением исполнителю карты-приказа. В подразделениях Б. з. подчинённым объявляется устно лично командиром и, как правило, на местности. Б. з. является основой для определения характера и способов боевых действий, организации взаимодействия и обеспечения управления войсками в бою. Командир, получивший Б. з., уясняет её, чтобы отчётливо представить себе замысел старшего начальника и роль, к-рую части, подразделению предназначено сыграть в достижении цели предстоящих боевых действий. Выполнение Б. з. служит основным критерием для оценки действий войск.

П. И. Сироткин.

БОЕВА́Я МАШИ́НА, самодвижущаяся машина, предназначенная для ведения боя. К Б. м. относятся *танки*, самоходные установки, *боевые машины пехоты*, *бронетранспортёры*, *бронеавтомобили*, *тягачи* с прицепами или полуприцепами, на к-рых установлено вооружение или боевая техника.

БОЕВА́Я МАШИ́НА ПЕХО́ТЫ, гусеничная или колёсная боевая машина многоцелевого назначения, используемая в танковых и мотострелк. (мотопех.) войсках. Появилась в 60-х гг. 20 в. в различных армиях и представляет собой усовершенствованную конструкцию *бронетранспортёра*. Б. м. п. даёт возможность десанту вести бой без выхода из машины или с выходом из неё (в спешенных боевых порядках). Вооружение — пушка (иногда *противотанковые управляемые реактивные снаряды*), пулемёты и находящиеся на вооружении десанта автоматы — позволяет вести борьбу с живой силой и бронеобъектами противника. Пушка и пулемёты установлены обычно во вращающейся башне, а для автоматов десантников имеются амбразуры в герметизированном корпусе. Б. м. п. обладает высокой проходимостью, имеет средства связи, маскировки, приборы дневного и ночного видения, может плавать и позволяет взаимодействовать с танками во всех видах боевых действий.

БОЕВА́Я ОБСТАНО́ВКА, совокупность факторов и условий, влияющих на боевые действия в определённом районе и в определённый отрезок времени. Б. о. включает: состояние сил противника (его состав, местоположение, возможные изменения в группировке войск, характер действий), состояние сил своих войск (положение, обеспеченность, боевые возможности) и соседей; характер радиационной, химич. и бактериологич. обстановки, условия местности, экономику района, социально-политич. состав и настроения местного населения; климатич. и метеорологич. данные, время суток и года; время, к к-рому должна быть выполнена боевая задача. Командир обязан правильно оценить все условия Б. о. и использовать их для достижения успеха. Выводы из оценки обстановки служат ему основанием для принятия решения на бой (операцию).

Сведения об обстановке добываются всеми доступными способами и из самых различных источников: личным наблюдением командира и др. должностных лиц за действиями противника и своих войск, осмотром местности и местных предметов, из донесений разведки всех видов, из докладов подчинённых командиров, из информации вышестоящего командира (штаба) и соседей, из допроса пленных, перебежчиков и др. Сбор и изучение данных обстановки организуются штабом и проводятся до начала и в ходе боевых действий.

БОЕВА́Я ПОДГОТО́ВКА, обучение отдельных категорий военнослужащих, подразделений, частей, соединений, штабов ведению боевых действий, а органов тыла — тыловому обеспечению. Б. п. проводят в вооруж. силах всех государств в мирное и воен. время. В Сов. Вооруж. Силах Б. п. тесно связана с политич. подготовкой военнослужащих, воспитанием у них высоких морально-боевых качеств и является одним из важнейших элементов, к-рым в значительной мере определяется высокая *боевая готовность* вооружённых сил (войск). Б. п. войск проводят в соответствии с требованиями приказов, наставлений, руководств, курсов стрельб и вождения, а также программ Б. п. В процессе Б. п. войск соблюдают последовательность в усвоении знаний и навыков военнослужащих, применяют различные формы и методы их обучения. Формами Б. п. являются: тактические занятия и различные *тактические учения*, *военные игры* на местности и на топографич. картах, штабные тренировки, игры и учения, *манёвры* войск и др. На занятиях и учениях, проводимых в поле (в воздухе, на море), обеспечивается совместная подготовка командиров, штабов, войск и органов тыла в условиях, максимально приближённых к боевым. Основу Б. п. сухопут. войск составляет полевая выучка, ракетных войск стратегич. назначения, войск ПВО страны и ВВС — боевая выучка, а ВМФ — морская выучка. Методика Б. п. войск является элементом программ в воен. академиях и воен. училищах.

БОЕВА́Я ПОЗИ́ЦИЯ (воен.), см. *Позиция*.

БОЕВА́Я РУ́БКА, защищённое бронёй помещение, в к-ром ранее располагался командный пункт воен. корабля. Во время боя в Б. р. находились командир корабля и личный состав, необходимый для управления кораблём. В ней устанавливались навигационные приборы и средства связи. Б. р. делалась обычно на уровне ходового мостика корабля и выше, что обеспечивало командиру необходимый обзор. Для связи с внутр. помещениями корабля в центре Б. р. имелась бронированная труба. На совр. воен. кораблях командный пункт располагают, как правило, в его внутр. помещениях, а Б. р. утратила своё значение.

БОЕВА́Я ТРЕВО́ГА, немедленное приведение войск в боевую готовность [см. *Боевая готовность* вооружённых сил (войск)]. Б. т. объявляется распоряжением старшего начальника устно или при помощи технич. средств связи и оповещения установл. сигналами и командами. Она может быть общей, когда в боевую готовность приводятся все войска данного гарнизона, и частной, относящейся лишь к отд. подразделениям. По сигналу Б. т. войска в кратчайший срок должны собраться и занять боевые (огневые, стартовые) позиции. Оповещение, сбор и действия войск по Б. т. осуществляются скрытно.

БОЕВА́Я ЧАСТЬ, на воен. корабле часть экипажа, в ведении к-рой сосредоточены боевые и технич. средства по определённому виду вооружения или оборудования. На крупных кораблях может быть до 5 Б. ч., к-рые подразделяются на дивизионы, группы (батареи), отделения и обозначаются номером: 1 — штурманская, 2 — артиллерийская, 3 — минно-торпедная, 4 — связи, 5 — электромеханическая. До 1932 экипажи сов. кораблей подразделялись на роты.

БОЕВИ́К (во взрывном деле), часть заряда взрывчатого вещества (ВВ), оснащённая *детонатором* или *детонирующим шнуром* и предназнач. для возбуждения детонации осн. заряда в шпуре, скважине или камере. Б., как правило, делают из патронированного ВВ; для инициирования малочувствит. ВВ (игданит, гранулиты и др.) используют также Б. в виде шашек из *тетрила*, тротила или сплава последнего с *гексогеном*.

БОЕВО́Е ОХРАНЕ́НИЕ, один из видов обеспечения боевых действий войск. См. *Охранение войск*. И

«БОЕВО́Й КАРАНДА́Ш», объединение ленинградских художников, выпускаю-

щее литографированные политич. плакаты и сборники сатирич. рисунков того же названия. Первые плакаты «Б. к.» появились в 1939—40 в период советско-финляндской войны. Важную роль «Б. к.» сыграл в годы Великой Отечеств. войны 1941—45 (вышло 103 плаката тиражом ок. 15 тыс. каждый). Исполненные в традиции лубка, политически острые, живые и доходчивые, со стихотворными текстами, плакаты «Б. к.» в тяжёлых условиях блокады мобилизовали трудящихся Ленинграда и воинов Сов. Армии на подвиги на фронте и в тылу. В работе «Б. к.» участвовали худ. И. С. Астапов, Г. С. Верейский, В. И. Курдов, Г. Н. Петров, В. А. Серов, Н. А. Тырса и др., поэты В. М. Саянов, Н. С. Тихонов и др. Деятельность «Б. к.» (выпуск сатирич. плакатов и рисунков на междунар. и бытовые темы) возобновлена с 1956.

Лит.: «Летопись изобразительного искусства Великой Отечественной войны», 1944, № 1—2, с. 36—44; Матафонов В., «Боевой карандаш», в кн.: Художники Ленинграда в годы блокады, Л., 1965.

БОЕВО́Й КОМПЛЕ́КТ, определённое количество боеприпасов, установленное на единицу вооружения (винтовку, автомат, пулемёт, миномёт, орудие, пусковую установку и др.) или на боевую машину (танк, самолёт и др.). При планировании материального и технич. обеспечения боя (операции) Б. к. служит *расчётно-снабженческой единицей* для определения потребности войск в боеприпасах, необходимых для выполнения определённой боевой задачи. Величина Б. к. устанавливается на основании боевого опыта войск, назначения и боевых свойств оружия, наличия транспорта для перевозки боеприпасов, габаритных размеров мест укладки боеприпасов внутри боевых машин, их грузоподъёмности и др. условий. Б. к. подразделения, части (корабля), соединения исчисляется на всё используемое вооружение. *Н. А. Малюгин.*

БОЕВО́Й ЛИСТО́К, один из видов солдатских стенных газет, выпускаемых в подразделениях частей Сов. Армии и ВМФ. Широкое распространение Б. л. получили со времени боевых действий у оз. Хасан (1938). Во время Великой Отечеств. войны 1941—45 в Б. л. солдаты рассказывали о героич. подвигах своих товарищей, выражали патриотич. чувства, призывали к разгрому нем.-фаш. захватчиков. Б. л. выпускались даже в период напряжённых боёв и обычно передавались по цепи. В мирной обстановке Б. л. выпускаются на тактич. занятиях, учениях, во время стрельб, при несении боевых дежурств и караульной службы; их содержанием являются вопросы боевой учёбы и службы, быт и жизнь подразделения.

БОЕВО́Й ПРИКА́З, приказ, отдаваемый командиром подчинённым войскам в боевой обстановке для осуществления принятого им решения. В Б. п. указываются: оценка группировки и действий противника; задачи и порядок применения средств старшего начальника в полосе действий части (подразделения); задачи соседей и разграничительные линии с ними; *боевая задача* подчинённым и время готовности; места расположения пунктов управления и др. необходимые сведения. Б. п. излагают кратко, но не в ущерб ясности — так, чтобы подчинённые правильно поняли свою задачу. Б. п. командира части (подразделения) в зависимости от вида вооруж. сил, рода войск (сил флота) и характера боевой задачи (наступление, оборона и т. д.) имеет свои особенности.

Командир подразделения отдаёт устный Б. п., как правило, на местности. В дополнение к Б. п. отдаются указания по взаимодействию и всестороннему обеспечению боевых действий войск. Командир, отдавший Б. п., должен проявить всё своё искусство и волю, использовать все силы и средства, чтобы добиться безусловного его выполнения. *П. И. Сироткин.*

БОЕВЫ́Е ДОКУМЕ́НТЫ, документы, относящиеся к организации, подготовке и ведению боевых действий, а также к передвижению и расположению войск на месте. К Б. д. относятся: документы по управлению войсками (оперативные директивы, боевые приказы и распоряжения, планы, рабочие карты, схемы); отчётно-информационные документы (донесения, сводки, отчёты, журналы боевых действий, отчётные карты, схемы); справочные документы (различные расчёты, ведомости, таблицы, схемы, справки и др.). Б. д. могут быть письменными, графическими или в виде звукозаписи на магнитных лентах, фотограмм и фотоснимков. Письменные Б. д. могут быть текстовыми или в виде заполненных бланков установленной формы (типовыми). Графические Б. д. разрабатываются на топографических картах, кальке или на непрозрачной бумаге. Они дополняют, поясняют, а иногда заменяют текстовые документы, представляя наглядно и точно данные об обстановке. При составлении Б. д. соблюдаются правила, предусмотренные уставами и наставлениями.

БОЕВЫ́Е ДРУЖИ́НЫ 1905—07, вооружённые отряды рабочих, студентов, демократич. слоёв городского населения, сформированные революц. партиями различных политич. направлений в ходе Революции 1905—07. Первые Б. д. возникли по инициативе большевиков вскоре после *Девятого января 1905* в Петербурге. Затем они стали создаваться в Риге, Москве, Ростове-на-Дону, Новороссийске, Тифлисе, Харькове, Екатеринославе, Н. Новгороде, Красноярске, Иркутске, Чите и др. городах. Особенно усиленно Б. д. организовывались в окт.— дек. 1905. В Москве наиболее крупными были Б. д. на мебельной ф-ке Н. П. Шмита (нач. дружины — слесарь М. С. Николаев), в Миусском трамвайном парке (нач.— инж. М. П. Виноградов, пом. нач.— слесарь П. М. Щепетильников), на Моск.-Казанской ж. д. (нач.— конторщик Д. М. Котляренко) и др. В Петербурге Б. д. Нарвского р-на руководил путиловец А. П. Серебровский, Б. д. Невского р-на (на Невском судостроительном з-де) возглавляли П. М. Цабо и М. А. Гордеев-Битнер, на Обуховском з-де — Е. П. Онуфриев и др. В Самаре одним из руководителей Б. д. был П. И. Воеводин, в Екатеринбурге — Ф. Ф. Сыромолотов, в Уфе — И. С. Якутов, в Николаеве — И. А. Чигрин, в Иваново-Вознесенске и Шуе — И. Н. Уткин и М. В. Фрунзе, в Тбилиси — Камо (С. А. Тер-Петросян), в Сормове — П. С. Мочалов, в Донбассе одну из Б. д. возглавлял А. С. Гречнев, в Красноярске — К. В. Кузнецов и др. Всеми этими дружинами руководили большевики.

По составу Б. д. были партийными и смешанными. В последние входили не только члены революционных партий, но и беспартийные революционеры. Большевики рассматривали Б. д. как ядро революционной армии, необходимой для вооруж. восстания. При решении вопроса о целесообразности того или иного боевого выступления большевистские к-ты РСДРП учитывали соотношение сил, настроение масс и условия конкретного момента революции. Меньшевики ограничивали функции Б. д. защитой участников митингов и бастующих от нападений черносотенцев, полиции и войск. Эсеровские Б. д. предназначались для террористич. действий и оказались совершенно не готовыми к организации народного восстания. Большевики, особенно в период высшего подъёма Революции 1905—07, когда вооруж. восстание становилось насущным вопросом дня, добиваясь сплочения всех левых сил, заключали временные боевые соглашения с др. революц. партиями.

Б. д., как правило, имели свои уставы, определявшие задачи Б. д., порядок приёма и обязанности дружинников. В члены Б. д. принимались по рекомендации парт. орг-ции, в нек-рых случаях — двух дружинников, лица не моложе 16 лет, отличавшиеся решительностью и преданностью революц. делу. В Б. д. входило до неск. десятков чел. Каждый десяток возглавлял десятский. В крупных пром. центрах насчитывалось по неск. Б. д. Готовясь к восстанию, дружинники проходили воен. обучение. Большевистские парт. организации приобретали для своих Б. д. оружие, налаживали его производство, обучали членов Б. д. тактике уличной борьбы. В ряде местных орг-ций РСДРП были созданы особые группы, занимавшиеся технич. подготовкой восстания (см. *Военные и боевые организации большевиков*). В *Декабрьских вооружённых восстаниях* Б. д. составляли гл. силу восставших рабочих, к-рые мужественно сражались с царскими войсками. В Москве Б. д. применяли партизанскую тактику. После дек. боёв 1905 деятельность Б. д. приобрела характер отдельных партизанских выступлений (убийства шпиков, взрывы полицейских участков, нападение на банки, конфискация средств для революц. партий и др. операции) и продолжалась весной и летом 1906. Партиз. движение развёртывалось стихийно. В нём участвовали представители различных революц. партий, что затрудняло руководство им. По решению 5-го (Лондонского) съезда РСДРП в 1907, в условиях спада революции, Б. д. были распущены. Опыт Б. д. был использован в 1917 при создании Красной Гвардии.

Лит.: Ленин В. И., Черные сотни и организация восстания, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 11; его же, От обороны к нападению, там же; его же, В боевой комитет при Санкт-Петербургском комитете, там же; его же, Задачи отрядов революционной армии, там же; его же, Уроки Московского восстания, там же, т. 13; его же, О партизанском выступлении ППС, там же; его же, Партизанская война, там же, т. 14; его же, К вопросу о партизанской войне, там же; Высший подъём революции 1905—1907 гг. Вооружённые восстания. Ноябрь — декабрь 1905 г., ч. 1—4, М., 1955; Второй период революции. 1906—1907 гг., ч. 1, кн. 1—2, ч. 2, кн. 1—3, М., 1957—63; Яковлев Н. Н., Народ и партия в первой русской революции, М., 1965. *Н. Н. Яковлев.*

БОЕВЫ́Е ОТРАВЛЯ́ЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА́, см. *Отравляющие вещества.*

БОЕВЫ́Е ПОРЯ́ДКИ, группировки войск для ведения боя. Подразделения, части и соединения в зависимости от их предназначения, тактико-технических возможностей и вооружения применяют при решении боевых задач свои Б. п. Силы и средства войск, совместно выполняющих боевую задачу в определённом районе (полосе), составляют, как правило, единый Б. п., включающий Б. п. всех взаимодействующих подразделений, частей и соединений. Каждый вид боевых действий требует применения соответствующего ему Б. п. Построение Б. п. войск во всякой обстановке должно отвечать замыслу предстоящего боя, учитывать состояние и боевые возможности своих сил и средств, группировку и характер действий противника и др. условия боевой обстановки.

Формы Б. п. совершенствовались в соответствии с развитием форм и способов ведения боя. Изменения вызывались появлением новых средств вооруж. борьбы и качеств. изменениями личного состава вооруж. сил, к-рые происходили в связи с развитием способа произ-ва и социального строя общества. При первобытнообщинном строе, когда не существовало армии как специальной воен. организации, в столкновениях племён бой вели толпы людей, используя орудия труда и охоты—палки, камни, дубины и др. С началом распада первобытнообщинного строя и зарождением классового общества наряду с вооружением всех членов рода появляются дружины родовой знати, ставшие затем ядром постоянных армий. Более совершенными становятся и средства борьбы. На смену палке и камню приходят копья, мечи, стрелы и др. холодное оружие. Стремление к лучшему его использованию приводит к необходимости наиболее целесообразного расположения воинов в общем строю в виде рядов и шеренг. Так появились первоначальные формы боевого построения войск. Дальнейшая их эволюция связана с развитием холодного, огнестрельного, а с 40—50-х гг. 20 в. и ядерного оружия.

Войска рабовладельч. гос-в Др. Востока (Др. Египта, Ассирии, Персии, Др. Китая, Индии и др.) подразделялись на пехоту, конницу и отряды воинов, действовавших на боевых колесницах, слонах, верблюдах. Оружием служили копья, топоры, мечи, луки и др. Сила воздействия этих средств на противника была прямо пропорциональна кол-ву участвующих в бою воинов. С учётом этого выбирались и формы построения войск. Напр., тяжёлая пехота египтян первоначально сражалась глубокими сомкнутыми построениями в виде колонн. В дальнейшем, с усовершенствованием оружия и накоплением боевого опыта, фронт её Б. п. увеличивается, а глубина уменьшается до 10 шеренг. С появлением боевых колесниц Б. п. строятся с расчётом эффективного использования их подвижности. Они располагались преимущественно в 1-й линии в разомкнутом строю. Вперёд выдвигалась лёгкая пехота — лучники (рис. 1). Аналогичное построение Б. п., но с использованием конницы, применялось в Ассирии и Персии.

Воен. искусство Древней *Греции*, Древнего *Рима* и *Карфагена* дало ещё более совершенные формы Б. п. В рабовладельч. гос-вах Др. Греции — Афинах и Спарте (6—4 вв. до н. э.), гл. родом войск была тяжёлая пехота (гоплиты), вооружённая копьями и мечами, в качестве защиты она имела панцири, шлемы и щиты. Это сказалось на боевом построении греч. войск. Основой их Б. п. с 6 в. до н. э. становится фаланга — тесно сомкнутое, монолитное построение гоплитов. Впереди и на флангах Б. п. располагались легковооружённая пехота и конница (рис. 2). Однако фаланга была неповоротлива и могла вести только фронтальный бой на ровной местности. Вместе с тем она обладала высокой мощью первоначального удара по противнику. Это свойство фаланги искусно использовалось в разное время греч. военачальниками. Напр., в сражении при *Левктрах* (371 до н. э.) греч. полководец *Эпаминонд* применил новый Б. п. Он создал мощный ударный кулак на левом фланге, расположив здесь колонну отборных воинов глубиной в 50 шеренг, к-рая приходилась против сильного правого крыла противника, и нанёс ему поражение. Так был открыт тактический принцип неравномерного распределения войск по фронту в целях сосредоточения сил для гл. удара на решающем участке. Дальнейшее развитие этот принцип получил в армии *Александра Македонского* (4 в. до н. э.). Основу Б. п. его войск составляли фаланги тяжёлой и средней пехоты, на флангах располагалась конница, к-рая представляла собой атакующее крыло и наносила гл. удар по противнику в сочетании с фронтальным ударом фаланги, решая исход сражения. Средняя пехота, составлявшая 2-ю линию, увеличивала глубину Б. п. и предназначалась для борьбы с прорвавшимся противником. Здесь впервые зарождается идея резерва. Примером построения такого Б. п. является сражение при *Гавгамелах* в 331 до н. э. (рис. 3).

Крупным шагом вперёд по сравнению с фалангой был переход в Др. Риме к т. н. манипулярной тактике (4 в. до н. э.). Рим. легион строился по фронту и в глубину в 3 линии манипул (подразделение в 60—120 чел.), располагавшихся в шахматном порядке (рис. 4). Расчленение легиона на манипулы сделало Б. п. более подвижным, манёвренным и позволило вести бой на пересечённой местности.

В сражении при *Каннах* (216 до н. э.) карфагенский полководец *Ганнибал* применил Б. п., к-рый позволил ему использовать многочисленную конницу и пехоту для сильных фланговых ударов. В центре Б. п. он поставил линию пехоты глубиной в несколько шеренг, на левом и правом крыльях расположил более глубоким строем пехоту и конницу. Такое построение Б. п. позволило создать условия для окружения и почти полного разгрома превосходящей по численности армии противника. После Пунических войн (264—146 до н. э.) рим. армия перешла к новой организации и тактике. Значительно возросла роль метательных машин в полевом сражении. Легион стал делиться на 10 когорт (по 3—4 манипулы в каждой). Б. п. легиона строился по когортам: сначала в 2, а при Юлии Цезаре — в 3 линии. 3-я линия когорт образовывала общий и частный резерв (рис. 5), к-рый, будучи введён в сражение в нужный момент, решал его исход.

Своеобразными чертами отличались Б. п. войск вост. славян (6—7 вв.) — глубокие сомкнутые построения в форме колонн или линии колонн. Позднее, в 10 в., Б. п. войск Др.-рус. гос-ва строился в виде «стены» — тесно сомкнутой фаланги с конными отрядами на флангах.

В 11—12 вв. в войске Киевской Руси возрастает роль конницы, хотя и пехота сохраняет боевое значение. Б. п. войск расчленяется по фронту и в глубину (по полкам) и обычно включает: срединный полк и полки правого и левого крыльев; впереди передовой полк из лёгкой пехоты (лучники). Близкий к этому построению Б. п. применил Александр Невский в *Ледовом побоище 1242*. Дальнейшее развитие Б. п. рус. войска получил в *Куликовской битве 1380*. Важным моментом явилось создание Дмитрием Донским засадного полка (общего резерва).

В Зап. Европе с кон. 10 в. гл. родом войск стала тяжеловооружённая рыцарская конница. Рыцарские войска для атаки выстраивались в линию («частоколом») против рыцарских войск, клином («свиньёй») гл. обр. против пехоты. С ростом производит. сил и развитием городов рыцарская конница (с 14 в.) теряет своё значение и возрастает роль пехоты, к-рая к 16 в. снова превращается в гл. род войск. Большое влияние на развитие форм Б. п. оказало появление в Зап. Европе и на Руси (14 в.) пороха и огнестрельного оружия, хотя его изобретение сказалось на тактике войск не сразу. Громоздкие батальоны пикинёров долгое время оставались основой Б. п. и, располагаясь рядом, напоминали массивную фалангу. Огнестрельным оружием вооружалась лишь часть воинов. По мере его усовершенствования количество мушкетёров увеличивалось, а пикинёров уменьшалось, а с введением ружья со штыком (кон. 17 в.) сошло на нет. В 15—17 вв. значительно совершенствуется артиллерия: повышается её подвижность, улучшается искусство наводки, вместо ядер появляются разрывные снаряды. С целью наиболее полного использования мощности огнестрельного оружия Б. п. расширяется по фронту и сокращается в глубину. Существовало неск. типов Б. п. (венгерский, испанский, нидерландский), которые представляли собой различное сочетание колонн пикинёров и линий мушкетёров. В Б. п. нидерландской пехоты квадратные колонны были заменены линейными построениями, что положило начало новой, линейной тактике.

В войнах России 15—16 вв. Б. п. обычно включал 3 линии: 1-я — передовой полк и полк ертоульный; 2-я — большой полк (пехота) и полки правой и левой руки и 3-я — полк резервный. Пехота строилась двумя линиями по 4—6 шеренг в глубину. Так, в русской армии зарождаются в 16 в. элементы линейной тактики. Полное оформление линейная тактика и линейные Б. п. получили в шведской армии *Густава* II Адольфа в 1-й половине 17 в. Этому способствовало появление более совершенного ручного огнестрельного оружия и артиллерии. Линейный Б. п. позволял одновременно вести огонь из наибольшего количества ружей. Тактика войск сводилась в основном к фронтальному столкновению. Классическое развитие линейная тактика получила в 18 в., особенно в войсках прусского короля Фридриха II, к-рый использовал способ косой атаки, применявшийся ещё в древности Эпаминондом (рис. 6). Рус. полководцы 18 в.— Пётр I, П. А. Румянцев, А. В. Суворов, учитывая высокие боевые качества рус. воинов, применяли линейный Б. п. в более совершенном виде. Пётр I в линейном Б. п. создавал резерв (сражение

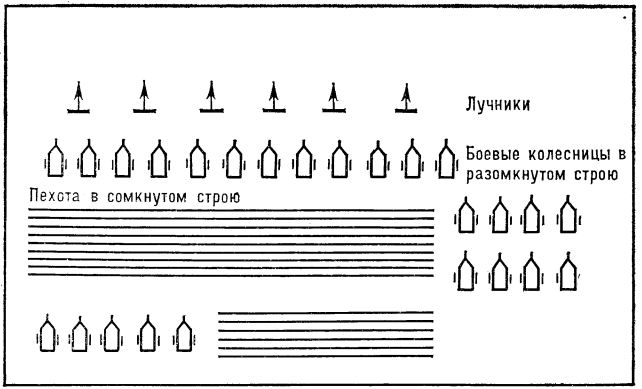


Рис. 1. Построение египетских войск Рамсеса II в сражении при Кадеше в 1312 до н. э.

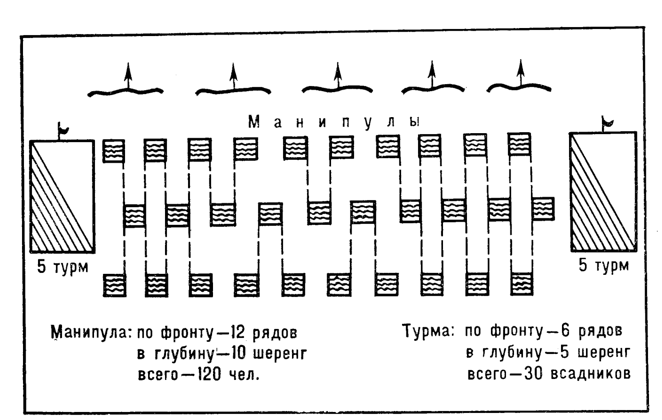


Рис. 4. Манипулярный боевой порядок римского легиона.

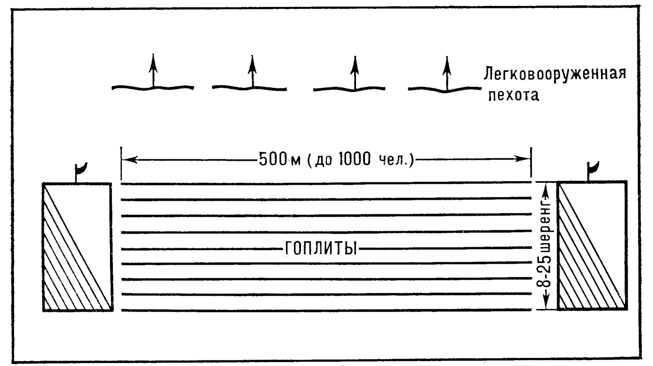


Рис. 2. Боевой порядок древнегреческого войска — фаланга.

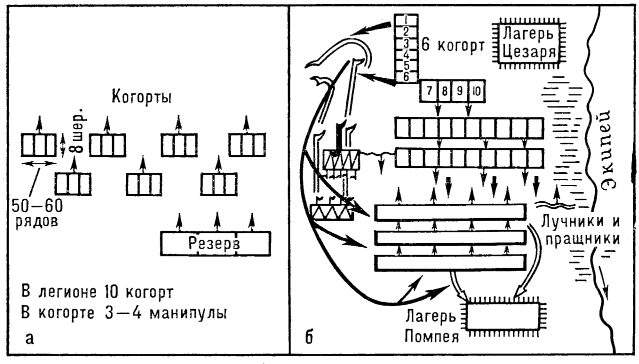


Рис. 5. Когортный боевой порядок римского легиона.

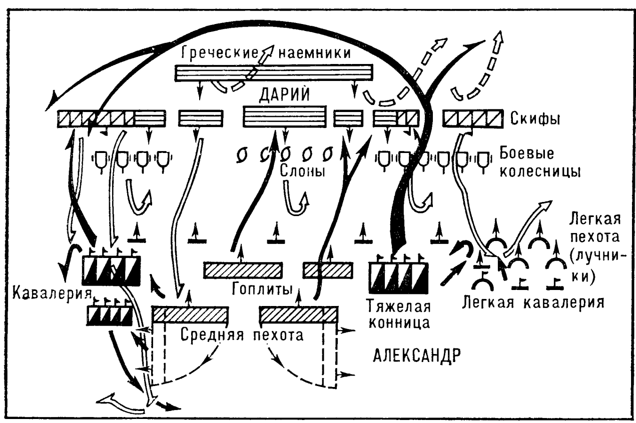


Рис. 3. Фаланга Александра Македонского в сражении при Гавгамелах в 331 до н. э.

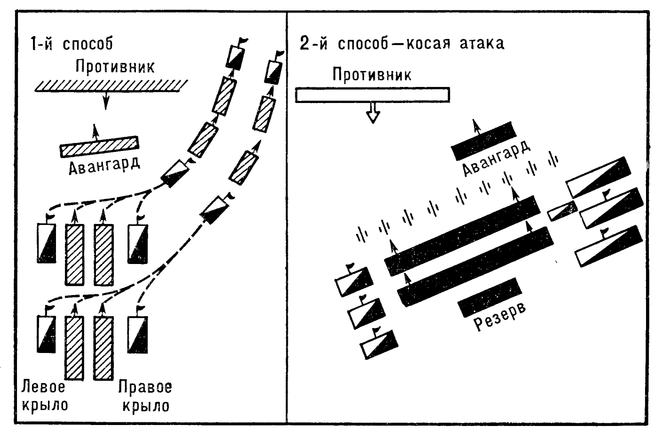


Рис. 6. Построение боевых порядков войск Фридриха II.

при *Лесной* в 1708, *Полтавское сражение 1709*). Суворов против зап.-европ. наёмных армий применял линейный Б. п., против турок — каре (сражение на р. *Рымник* 1789), а позже против французов, действовавших в колоннах,— колонны (сражение при *Треббии*, 1799). В нек-рых сражениях (штурм *Измаила*, 1790) все эти формы боевого построения применялись в сочетании (рис. 7).

Революционные войны кон. 18 в. явились новым этапом в развитии форм Б. п. Во время войны за независимость в Северной Америке (1775—83) появился рассыпной строй, т. к. для массовых революц. войск линейный Б. п., требовавший высокой выучки воинов, не был пригоден. Однако элементы рассыпного строя зародились неск. раньше в рус. армии и применялись Румянцевым и Суворовым. Наибольшего развития рассыпной строй в сочетании с колоннами достиг в период Великой франц. революции (1789—94) и наполеоновских войн (нач. 19 в.) (рис. 8).

Во 2-й пол. 19 в. появляется нарезное оружие. Винтовка со скользящим затвором (1870) позволила увеличить дальность прицельного огня и скорострельность. Увеличение мощи огня делает невозможным применение линейного строя и батальонных (а с 1870 и ротных) колонн. В кон. 19 и нач. 20 вв. происходит дальнейшее расчленение линейного Б. п. войск, к-рый делится на боевую часть и общий резерв. Боевые части непосредственно соприкасались с противником и действовали в рассыпном построении (в «цепи»), а резервы, в зависимости от местности и удаления от противника,— в разомкнутом строю или колоннах. Опыт англо-бурской (1899—1902) и русско-японской (1904—05) войн, в которых впервые были применены магазинные винтовки, пулемёты и скорострельные пушки, потребовал ещё большего рассредоточения Б. п. и перехода от плотных построений к стрелковым цепям.

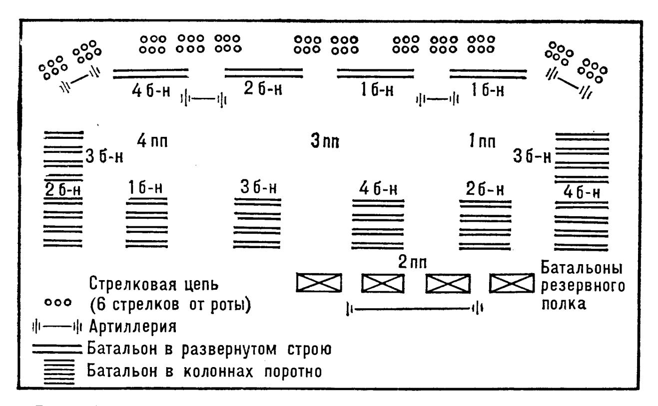


Рис. 7. Боевой порядок русской пехотной дивизии, применявшийся А. В. Суворовым.

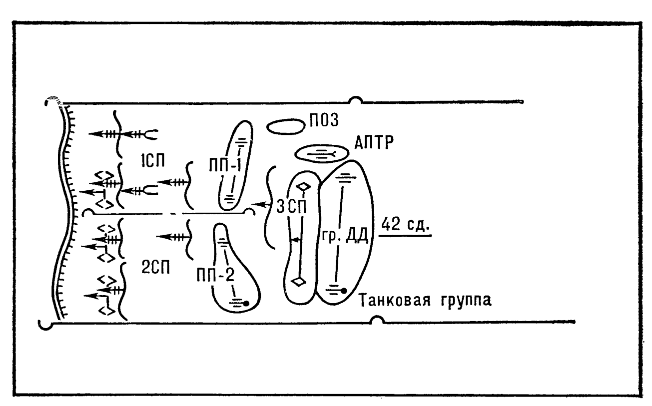


Рис. 10. Построение боевого порядка стрелковой дивизии Советской Армии в наступлении по опыту боёв 1943.

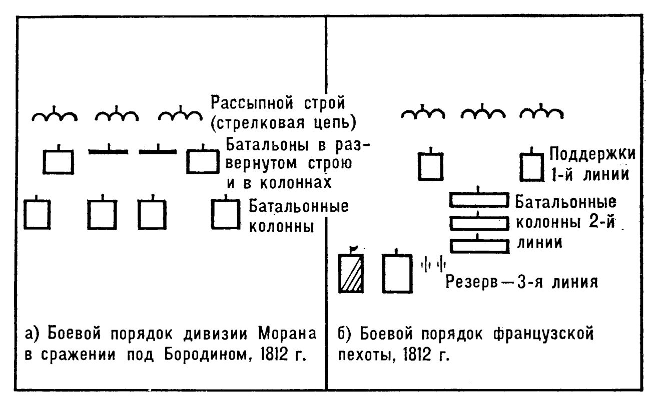


Рис. 8. Боевые порядки французских войск при Наполеоне.

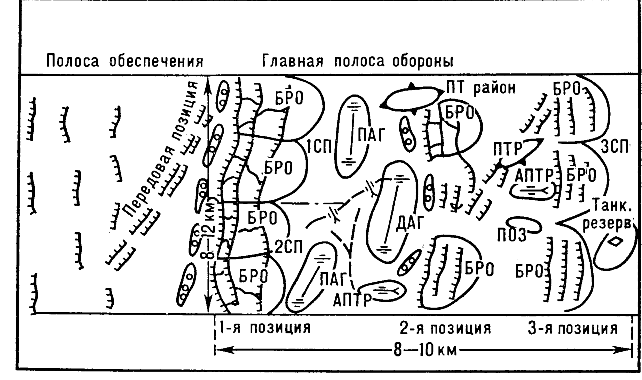


Рис. 11. Боевой порядок стрелковой дивизии Советской Армии в обороне (конец войны 1941—45).

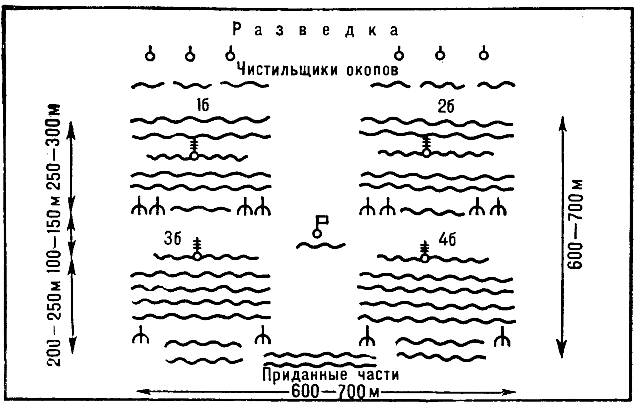


Рис. 9. Боевой порядок «волны» стрелковых цепей.

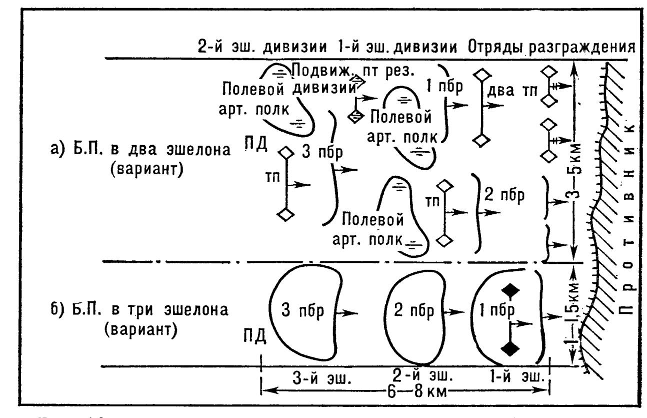


Рис. 12. Боевые порядки пехотной дивизии английской армии в наступлении по опыту 2-й мировой войны 1939—45.

В начале *первой мировой войны 1914—18* Б. п. соединений и частей воевавших армий по-прежнему состояли из боевой части и резервов. Роты и батальоны развёртывались в густую стрелковую цепь с интервалами между бойцами в 1—2 шага. Развитие огневых средств в ходе войны и её позиционный характер (с 1915) привели к дальнейшему расчленению Б. п. Дивизии стали строиться, имея 2 полка в 1-й линии (боевые участки) и 1—2 полка во 2-й (резервы). При прорыве глубокоэшелонированной и сильно укреплённой обороны полки 1-й линии создавали неск. эшелонов стрелковых цепей («волн»), следовавших одна за другой на дистанции 50—75 *м* с интервалами между бойцами в 1 *м* (рис. 9). В 1916 под Верденом впервые получили широкое применение лёгкие пулемёты, включённые в состав мелких подразделений, ружейные гранатомёты и огнемёты. Значительно возросли артиллерийские плотности. С этого времени начинает оформляться и к концу войны получает широкое применение групповой Б. п., к-рый представлял собой расчленение сплошных стрелк. цепей на мелкие пех. группы (отделения, взводы). Появление осенью 1916 танков и артиллерии сопровождения усилило огневую и ударную мощь пехоты при прорыве обороны.

В годы *Гражданской войны и военной интервенции 1918—20* тактика войск Красной Армии имела ряд особенностей, обусловленных революционным духом личного состава и справедливым характером борьбы. Вследствие слабой оснащённости войск боевой техникой большая роль в бою отводилась смелой инициативе и широкому манёвру. Это сказывалось и на построении Б. п. войск, к-рые в наступлении и обороне состояли из боевых участков и общего резерва. В обороне сов. войск под Каховкой в 1920 впервые возникли элементы противотанковой обороны в виде противотанковых фугасов и специальных «манёвренных» артвзводов и батарей, предназначавшихся для борьбы с танками противника.

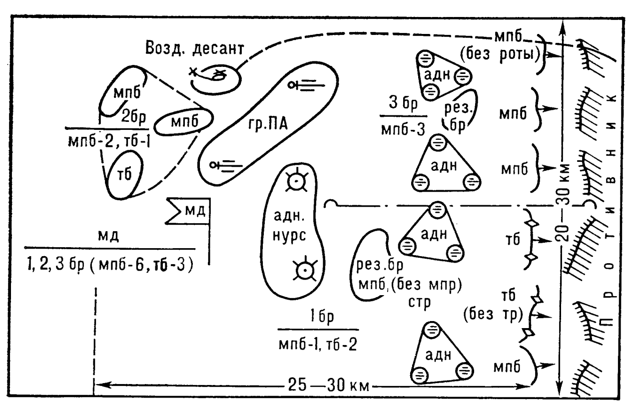


Рис. 13. Боевой порядок механизированной дивизии США в наступлении в современных условиях (вариант).

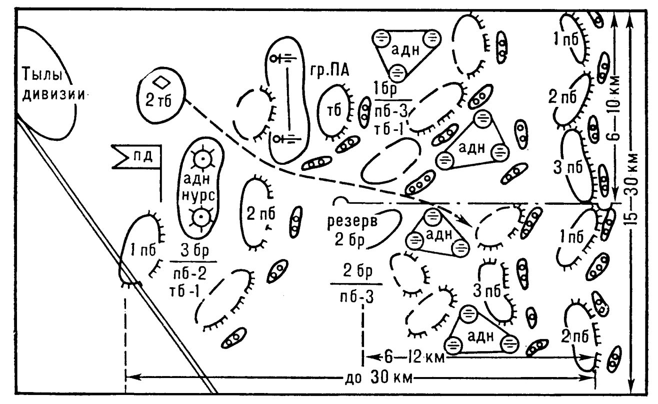


Рис. 14. Боевой порядок пехотной дивизии США в обороне в современных условиях (вариант).

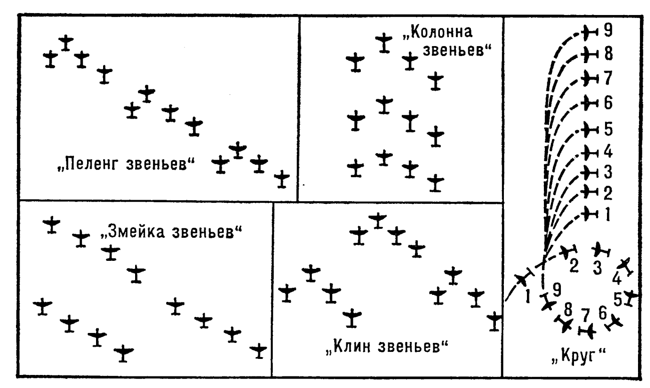


Рис. 15. Боевые порядки авиационных подразделений.

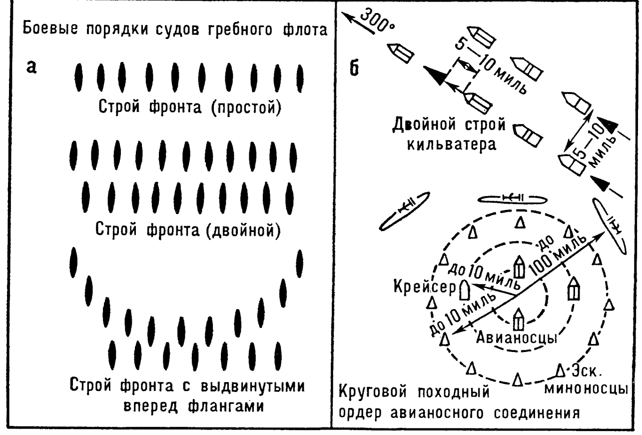


Рис. 16. Боевые порядки (ордера) военно-морского флота

В период между 1-й и 2-й мировыми войнами изменение форм Б. п. во всех армиях мира шло на основе дальнейшего развития и внедрения в войска новой боевой техники — артиллерии, танков, автоматич. оружия и др. средств борьбы. В Сов. Армии была разработана теория глубокого наступательного боя (1932). Б. п. стрелк. корпуса и дивизии Сов. Армии включал: ударную и сковывающую группы (для действий соответственно на гл. и вспомогат. направлениях), резервы и огневые (арт.) группы. В 1940—41 под влиянием опыта боёв в районе р. Халхин-Гол (1939) и сов.-финляндской войны 1939—40 деление Б. п. на ударную и сковывающую группы было упразднено. Б. п. стрелк. корпуса стал строиться в один эшелон; Б. п. дивизии, полка, батальона, роты и взвода — в 2—3 эшелона. Кроме того, Б. п. соединений и частей включали: арт. группы (поддержки пехоты, дальнего действия, разрушения, зенитную), группу танков непосредственной поддержки пехоты, а также резервы — общий, танковый и противотанковый. Б. п. соединений и частей в обороне обычно состояли из 2 эшелонов, арт. групп, танкового и противотанкового резервов. Глубокое построение Б. п. войск в наступлении и обороне было характерно также для вооруж. сил Германии. Напр., Б. п. пех. дивизии нем.-фаш. армии состоял (по уставу 1940) из двух эшелонов, арт. и танковой групп и противотанкового резерва. В обороне глубина Б. п. дивизии достигала 10 *км*, ширина фронта — 6—12 *км*. Б. п. пех. дивизии франц. армии строился в один эшелон при наличии в нём арт. группы и резерва. Дивизии на гл. направлении придавались танки, к-рые строились (по инструкции 1933—39) в 3 эшелона. Примерно такие же Б. п. применялись в английской армии.

В ходе Великой Отечеств. войны 1941—45 Б. п. войск Советской Армии получили дальнейшее развитие. Осенью 1942 было отменено чрезмерное эшелонирование сил и средств в соединениях, частях и подразделениях. Б. п. роты, батальона, полка и дивизии стали строиться одноэшелонными, а стрелк. взводы и отделения развёртывались в цепь. Это позволило иметь в 1-м эшелоне больше огневых средств пехоты и уменьшить потери, которые она несла, находясь в резервах. Переход нем.-фаш. армии в 1943 к глубокой траншейной обороне вызвал необходимость вновь увеличить глубину Б. п. соединений и частей. В наступлении они стали строиться обычно в 2 эшелона, имея также арт. группы, танки непосредственной поддержки пехоты, подвижные отряды заграждения (ПОЗ) и резервы (рис. 10). Большое развитие получает противотанк. оборона. С июля 1941 стали создаваться противотанковые опорные пункты, а с осени 1942 — противотанк. (ПТ) районы, усилилось значение противотанк. резервов (АПТР). Б. п. стрелк. дивизии Сов. Армии в обороне к концу войны включал 2 эшелона, арт. группы (ПАГ, ДАГ), противотанк. и танк. резервы, имея глубину 8—10 *км* (рис. 11). Б. п. англ. и амер. войск также подверглись значительным изменениям. Напр., Б. п. англ. пех. дивизии при наступлении обычно состоял из 2 эшелонов, групп полевой артиллерии, танков и подвижного противотанк. резерва. Если дивизия наступала в полосе 1—1,5 *км*, её Б. п. строился в 3 эшелона (рис. 12). Б. п. пех. дивизии армии США строился в 2 эшелона, включая также арт. и танковую группы.

В послевоен. период появление *ядерного оружия*, поступление в войска новых средств борьбы — ракет, сверхзвуковых самолётов и др. боевой техники, увеличение количества танков и бронированных машин, улучшение боевых свойств обычного оружия, средств связи, инженерной и др. техники открыли новый этап в развитии форм боевого построения войск. Характерной особенностью Б. п. в наступлении и обороне является глубокое построение и большое рассредоточение их элементов по фронту и в глубину. Напр., Б. п. механизированной дивизии США в наступлении включает: 2 эшелона или 1 эшелон и общевойсковой резерв, ракетную часть (подразделение), артиллерию, средства ПВО и резервы различного предназначения (рис. 13). Иногда в Б. п. совр. соединений для решения спец. задач могут выделяться передовые и спец. отряды и тактич. возд. десанты.

Изменились и Б. п. рот и батальонов. Напр., Б. п. батальона Сов. Армии состоит из 1—2 эшелонов, резерва (при одноэшелонном построении) и огневых средств, остающихся в непосредственном подчинении командира. Роты в батальоне могут действовать в линию, уступом вправо или уступом влево. Б. п. роты и взвода при атаке на бронетранспортёрах (боевых машинах) строятся в боевую линию; при атаке в пешем порядке роты и взводы развёртываются в «цепь». В ходе наступления положение взводов в Б. п. роты может быть различным — в линию, уступом вправо (влево) или углом вперёд (назад). Артиллерия, действующая в составе общевойсковых соединений (частей), объединяется на период боя в арт. группы (2—3 и более дивизионов). Б. п. части (подразделения) тактич. ракет, а также зенитно-ракетных средств обычно состоит из Б. п. батарей, пункта управления и подразделений обеспечения. Б. п. батареи включает орудия (миномёты, пусковые установки), расположенные на огневых позициях, и пункт управления батареи.

В обороне Б. п. соединений и частей может состоять из 1—2 эшелонов. При одноэшелонном построении Б. п. выделяется сильный резерв. Напр., Б. п. пех. дивизии США в позиц. обороне в совр. условиях включает 1-й эшелон, 2-й эшелон (или резерв дивизии), огневые позиции ракетного дивизиона, артиллерии, средства ПВО, танки, резервы различного предназначения и противотанк. заграждения (рис. 14). Аналогичное построение Б. п. имеют и соединения др. армий. Ракетные, артиллерийские, танковые и др. части и подразделения занимают места в общем Б. п. и при расположении на местности строят свои Б. п.

Б. п. авиационных частей и подразделений строятся с учётом выполняемой задачи, способа действий, применяемых средств поражения, ожидаемого противодействия ПВО противника, боевых свойств самолётов и вертолётов и уровня подготовки лётного состава. В отличие от наземных войск, Б. п. авиации имеют три измерения: дистанции, интервалы и высоту. В зависимости от значений этих параметров Б. п. подразделений и частей различных родов авиации могут быть сомкнутыми, разомкнутыми и рассредоточенными. В сомкнутых Б. п. экипажи (подразделения) выполняют боевой полёт на минимально допустимых по условиям безопасности интервалах и дистанциях; в разомкнутых Б. п. — на увеличенных дистанциях и интервалах в пределах визуальной видимости; в рассредоточенных Б. п. — вне визуальной видимости друг друга. Пары самолётов и звенья при выполнении боевых задач действуют обычно в сомкнутых и разомкнутых Б. п. — пеленг самолётов (пар), колонна самолётов (пар), клин самолётов, фронт самолётов (пар); эскадрильи — в разомкнутых или рассредоточенных Б. п., образуя пеленг звеньев (пар), колонну звеньев (пар), змейку звеньев (пар), клин звеньев и круг (рис. 15). Полк действует только в рассредоточенных Б. п., состоящих из Б. п. эскадрилий, которые в зависимости от обстановки и характера боевой задачи могут выполнять полёт в разомкнутых или рассредоточенных построениях. При совместном выполнении авиац. частями общей боевой задачи их Б. п. могут состоять из групп самолётов различного тактич. назначения. При этом одна или неск. групп предназначаются для непосредств. поражения цели, а остальные обеспечивают её действия.

Б. п. корабельных соединений ВМФ изменялись в зависимости от развития самих кораблей и их вооружения. Гребные (вёсельные) корабли (см. *Гребной флот*) применяли Б. п. в виде строя фронта (одиночного, двойного) или полукруга с выдвинутыми вперёд флангами. Такие Б. п. позволяли наиболее эффективно использовать в бою таран и абордаж. Боевые парусные корабли (см. *Парусный флот*) в 17 в. стали выстраиваться для боя в кильватерную колонну (линию), считавшуюся долгое время основным Б. п. (рис. 16). С появлением во 2-й пол. 19 в. парового броненосного флота и новых классов кораблей: броненосцев, миноносцев, а к кон. 19 в. — подводных лодок произошли изменения в Б. п. Ещё большие изменения были вызваны появлением технич. средств связи, особенно радиосвязи, мор. авиации и её носителей — авианосцев: Б. п. становились всё более рассредоточенными. Так, напр., Б. п. авианосного ударного соединения во 2-й мировой войне занимал площадь в неск. тыс. $м^2$. Он включал неск. ударных и обеспечивающих групп и кораблей, призванных обеспечить глубокоэшелонированную ПВО и противолодочную оборону осн. объектов — авианосцев. В совр. условиях соединения ВМФ ведут боевые действия в составе ударных и обеспечивающих групп или отдельными корабельными ударными группами и одиночно.

Лит.: Энгельс Ф., Армия, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 14; Строков А. А., История военного искусства, т. 1—3, М., 1955—57; Тактика, М., 1966; Боевой Устав сухопутных войск (взвод, отделение, танк), М., 1964; см. также лит. к статьям: *Военное искусство, Военно-морское искусство, Тактика.*

Н. Н. Фомин, К. Т. Титов, В. Н. Секачёв.

БОЕВЫ́Е ПРИПА́СЫ, боеприпасы, предметы вооружения, предназначенные для поражения живой силы противника, уничтожения его боевой техники, разрушения укреплений, сооружений и выполнения др. задач (освещение местности, переброска агитационной литературы). Действие осн. массы Б. п. основано на использовании энергии, выделяемой *взрывчатыми веществами*, благодаря к-рой и происходит поражение (разрушение, уничтожение) различных целей.

К Б. п. относятся: *ядерные боеприпасы*, артиллерийские и миномётные выстрелы (см. *Артиллерийский выстрел* и *Снаряды артиллерийские*), реактивные снаряды, выстрелы с активно-реактивными снарядами, минами, гранатами, *противотанковые управляемые реактивные снаряды* (ПТУРС), *авиационные бомбы* (см. также *Боеприпасы авиационные*), *патроны* стрелкового оружия, ручные и ружейные *гранаты*, средства взрывания, заряды взрывчатых веществ, мины (см. *Боеприпасы инженерные*), *мины морские*, *торпеды*, осветительные и сигнальные патроны и др. К Б. п. относятся также и отдельные элементы самих Б. п.: *взрыватели* (трубки), пороховые заряды, разрывные заряды, капсюли и капсюльные втулки (трубки), капсюли-детонаторы и детонаторы, воспламенители, гильзы, картузы и др.

Б. п. доставляются к цели метанием из огнестрельного оружия (снаряды, мины, ружейные гранаты, пули), с помощью различных двигателей (реактивный снаряд, торпеда), сбрасыванием с высоты на цель (авиац. бомбы) или бросанием вручную (ручная граната). Нек-рые Б. п. устанавливаются на местности или в воде (мины) и действуют (взрываются) при контакте с целью или при нахождении цели в зоне действия Б. п. Имеются Б. п. (напр., мины), к-рые устанавливаются на разрушаемый объект и взрываются через заранее установленный промежуток времени либо по сигналу, передаваемому по радио или проводам. Все Б. п. — одноразового действия. Исключение составляют отдельные их элементы — гильзы и корпуса капсюльных втулок, к-рые после ремонта могут быть вновь использованы.

Ведение боя связано с большим расходом Б. п. Напр., в рус.-япон. войне 1904—05 Россия израсходовала 900 тыс. арт. выстрелов. Во время 1-й мировой войны 1914—18 было изготовлено на рус. заводах и привезено из-за границы ок. 65,3 млн. арт. выстрелов. В Великую Отечеств. войну только за 1943—44 промышленность СССР изготовила 359 млн. снарядов, мин и авиабомб. В совр. условиях при большой насыщенности войск автоматич. оружием, обладающим высокой скорострельностью, и наличии разнообразных новых видов оружия количество Б. п., необходимое для обеспечения боя (операции), резко возрастает.

Необходимые запасы Б. п. создаются в мирное время, часть из них расходуется для боевой подготовки войск.

Лит.: Третьяков Г. М., Боеприпасы артиллерии, М., 1947; Латухин А. Н., Боевые управляемые ракеты, М., 1968; Организация и вооружение армий и флотов капиталистических государств, 2 изд., М., 1968.

Н. И. Лапшин.

БОЕВЫ́Е СТРЕ́ЛЬБЫ, один из видов боевой подготовки войск. Они проводятся боевыми снарядами или боевыми патронами и носят учебный и тренировочный характер. Б. с. предусматриваются планом *боевой подготовки* войск и проводятся в составе подразделения, части, арт. группы или неск. арт. групп. Б. с. могут проводиться на специальных занятиях или в ходе тактич. учений и манёвров войск. Для проведения Б. с. заблаговременно создают обстановку, в к-рой мишенями изображают (имитируют) живую силу, огневые средства и боевую технику противника, расположенные в боевых порядках. По целевому назначению Б. с. подразделяют на тренировочные, зачётные, показные и опытные (стрельбы на испытательных полигонах).

БОЕВЫ́Е ТРАДИ́ЦИИ, военные традиции, исторически сложившиеся в армии и на флоте правила, обычаи и нормы поведения военнослужащих в мирное и воен. время. Б. т. Советских Вооружённых Сил — это традиции нового типа, принципиально отличные от кастовых, милитаристских традиций армий капиталистич. стран. Они сложились на основе революц. традиций рабочего класса, Коммунистической партии, героич. традиций народов СССР и боевых подвигов воинов Сов. Вооруж. Сил. В Б. т. воплощены лучшие морально-боевые качества сов. воинов: безграничная преданность Родине, Коммунистич. партии и Сов. правительству, уверенность в своих силах и победе над врагом, храбрость и отвага, готовность и умение преодолевать любые трудности, постоянное стремление к совершенствованию своего боевого мастерства, любовь к своей части, кораблю,

войсковое товарищество, верность боевому Знамени части и Флагу корабля. Б. т., постепенно развиваясь и обогащаясь новым содержанием, прочно вошли в жизнь и быт сов. воинов, стали нормой их поведения и несения воен. службы. Б. т. являются средством воспитания у военнослужащих ответственности за выполнение своего долга воина — гражданина Сов. Союза. *М. Г. Жданов.*

БОЕВЫ́Е УСТА́ВЫ, официальные руководящие документы, определяющие цели, задачи, способы и принципы применения подразделений и частей различных родов войск (сил флота) при ведении самостоят. и совместных боевых действий. Основанием для составления Б. у. служат боевой опыт, изучение особенностей личного состава армии, технич. и тактич. свойств новейших средств борьбы. В связи с постоянным накоплением нового опыта периодически возникает необходимость в пересоставлении Б. у. применительно к новым требованиям.

Название «Б. у.» утвердилось в Красной Армии в 1924 при рассмотрении Реввоенсоветом СССР общего плана издания уставов и наставлений. В последующие годы действовали Боевой устав бронесил РККА (1924, 1925, 1929), Боевой устав пехоты (1927—28), Боевой устав артиллерии РККА (1927—29), Боевой устав конницы (1927—29), Боевой устав ВВС РККА (1929—30), Боевой устав ВМС РККА (1930). В Великую Отечеств. войну 1941—45 действовали Боевой устав пехоты (ч. I и II, 1942), Боевой устав бронетанк. и механизир. войск (ч. I, 1944), Боевой устав артиллерии (1938), Боевой устав зенитной артиллерии (1941—44), Боевой устав кавалерии (ч. 1, 1944) и др. Б. у. в сухопут. войсках рассматривают действия подразделений родов войск.

В вооруж. силах иностр. государств также имеются аналогичные Б. у., но назв. они по-разному: в США — полевой устав; в Великобритании — наставление по ведению боевых действий сухопутных войск; во Франции — руководство по ведению боевых действий и т. п. См. также *Уставы воинские.* *П. И. Сироткин.*

БОЕВЫ́Х ТОПОРО́В КУЛЬТУ́РЫ, общее назв. группы поздненеолитич. археологических культур, распространённых в лесной полосе Ср. и Вост. Европы (*Среднеднепровская культура, Фатьяновская культура, Ладьевидных топоров культура, Злота культура* и др.) и, по-видимому, связанных общим происхождением. Для них характерны: кам. полированные топоры, служившие главным оружием; керамика (кубки и амфоры) с отпечатками шнура (см. *Шнуровой керамики культуры*); одинаковый погребальный обряд (одиночные погребения в скорченном положении) и другие признаки. Племена Б. т. к. занимались скотоводством и земледелием. Им были известны первые в Европе колёсные повозки, запрягавшиеся быками. Нек-рые учёные связывают распространение Б. т. к. во 2-й пол. 3-го тыс. до н. э. на обширных терр. Европы с расселением позднейшей волны индоевропейцев (славяно-балто-германских племён).

Лит.: Чайлд Г., У истоков европейской цивилизации, пер. с англ., М., 1952; Титов В. С., Древнейшие земледельцы в Европе, в сб.: Археология Старого и Нового Света, М., 1966. *В. С. Титов.*

БОЕГОЛО́ВКА РАКЕ́ТЫ, часть ракеты, предназначенная для нанесения поражающего действия по цели. В ней размещаются боевая часть, взрыватель (система подрыва) и предохранительно-исполнительный механизм. Непосредственное поражающее действие по цели наносит боевая часть, состоящая из оболочки и боевого заряда. В зависимости от размеров и уязвимости цели, которую должна поразить ракета, применяются боевые заряды соответствующего типа (ядерные и с обычным взрывчатым веществом) и необходимой мощности. Характеристикой мощности действия Б. р. по цели, занимающей определённую площадь, является зона её поражения, а по одиночной цели — вероятность поражения. Б. р. в зависимости от типа ракеты могут транспортироваться как в составе ракеты, так и отдельно. См. *Ракеты боевые.* *Ю. В. Чуев, К. А. Николаев.*

БОЕПРИПА́СЫ АВИАЦИО́ННЫЕ. К Б. а. относятся: *авиационные бомбы*, разовые бомбовые кассеты, бомбовые связки, патроны авиац. пулемётов и пушек, различные авиац. ракеты, авиац. мины, торпеды, гранаты, авиац. фотографические, сигнальные и др. патроны.

Разовые бомбовые кассеты — тонкостенные авиабомбы, снаряжённые авиац. противотанк. и др. минами или мелкими осколочными, противотанк., зажигательными и др. бомбами массой от 1 до 10 *кг*. В одной кассете может быть до 100 и более бомб (мин), к-рые разбрасываются в воздухе.

Бомбовые связки — устройства, в к-рых неск. авиабомб массой 25—100 *кг* каждая, связаны спец. приспособлениями в одну подвеску. Разъединение бомб происходит в момент сбрасывания с самолёта или в воздухе.

Патроны авиац. пулемётов и пушек различают по типу пуль и снарядов, к-рые бывают одинарного действия (осколочные, фугасные, бронебойные, зажигательные, трассирующие), двойного (осколочно-фугасные и др.) и тройного действия (осколочно-фугасно-зажигательные и др.). Наиболее распространены калибры авиац. пуль 7,62 и 12,7 *мм*, снарядов — 20,23,30 и 37 *мм*. Масса снарядов колеблется от 30 до 800 *г*.

Авиац. неуправляемые ракеты — снаряды, состоящие из боевой части (фугасной, осколочно-фугасной, кумулятивной, ядерной), реактивного двигателя (порохового, жидкостного) и взрывателя (ударного или неконтактного действия). Масса ракеты — от неск. *кг* до сотен *кг*.

Авиац. управляемые ракеты — беспилотные летательные аппараты с реактивным двигателем, снабжённые обычной или ядерной боевой частью и системой управления, предназначенной для автоматич. наведения на цель или полёта по заданной траектории. Масса ракет класса «воздух — земля» от сотен *кг* до неск. тыс. *кг*; дальность полета от 10 до 1000 и более *км*. Ракеты класса «воздух — воздух» имеют массу 50—200 *кг*, дальность полёта-пуска до неск. десятков *км*.

Авиац. мины (противотанк., противопех., мор. и др.) — устройства, состоящие из боевой части, взрывателя и дополнительных приспособлений; предназначены для постановки с воздуха минных заграждений на суше и море.

Лит.: Латухин А. Н., Боевые управляемые ракеты, М., 1968; Организация и вооружение армий и флотов капиталистических государств, 2 изд., М., 1968. *А. Н. Дорофеев.*

В. Н. Боженко.

М. М. Божий.

БОЕПРИПА́СЫ БАКТЕРИА́ЛЬНЫЕ (иностр.), арт. снаряды и мины спец. конструкции, авиац. кассеты, бомбы, головные части ракет, контейнеры и распылительные устройства, снаряжённые бактериальными средствами и предназначенные для уничтожения людей, с.-х. животных и поражения растений. В район цели Б. б. могут доставляться с помощью артиллерии, самолётов, ракет и др. средств. Несмотря на то, что *бактериологическое оружие* запрещено международными соглашениями, воен. специалисты ряда капиталистич. стран продолжают его совершенствовать. Они считают, что наиболее эффективными являются Б. б., создающие бактериальный *аэрозоль* из суспензий и порошков и заражающие воздух над большой территорией. К таким Б. б. относятся: боеприпасы взрывного действия, при срабатывании к-рых бактериальный аэрозоль создаётся за счёт энергии взрыва взрывчатых веществ; механич. генераторы, создающие аэрозоль за счёт энергии сжатых газов или газов, выделяющихся в процессе сгорания химич. веществ; распылительные устройства, позволяющие создавать бактериальный аэрозоль распылением бактериальных средств под давлением воздуха.

БОЕПРИПА́СЫ ИНЖЕНЕ́РНЫЕ, средства взрывания, заряды взрывчатых веществ (ВВ), мины, пиротехнические устройства и др. предметы инж. вооружения, снаряжённые взрывчатыми веществами и пиротехнич. составами. Средствами взрывания являются капсюли-детонаторы, электродетонаторы, электровоспламенители, запалы, детонирующие и огнепроводные шнуры, зажигательные трубки, взрыватели и т. п. Заряды ВВ применяют для производства разрушений, устройства заграждений и выполнения др. задач, связанных с инж. обеспечением боевых действий войск. Осн. средством для этих целей служат мины (см. *Мины наземные*). К Б. и. относятся также снаряды инж. тросомётов (приспособления для метания тросов), а в нек-рых армиях — ядерные мины (см. *Минно-ядерные заграждения*). Почти все Б. и. способны действовать при темп-ре от 50°C до —50°C. *М. П. Гончаров.*

БОЖЕ́НКО Василий Назарович (1871—21.8.1919), герой Гражд. войны на Украине. Чл. КПСС с 1917. Род. в с. Бережинка Херсонской губ. в семье крестьянина. За распространение листовок РСДРП в 1904 арестовывался в Одессе, где работал столяром. Участвовал в рус.-япон. войне в чине фельдфебеля. В 1907 осуждён на 3 года тюрьмы за революц. деятельность. В 1915—17 работал в механич. мастерских в Киеве. После Февр. революции чл. Киевского совета, с окт. 1917 командовал отрядом красногвардейцев,

участвовал в боях против войск Центр. рады в январе — марте 1918 и нем. интервентов. В 1918 участвовал в организации партиз. отрядов на Украине, затем командовал Таращанским полком (позже бригадой) 1-й Укр. сов. дивизии (позже 44-й стрелк.), отличился в боях против интервентов и петлюровцев. Умер от болезни, похоронен в Житомире.

БОЖЁНОВ Пётр Иванович [р.29.6(12.7). 1904, Карачев Орловской губ.], советский учёный в области технологии строит. материалов, доктор технич. наук (1953), засл. деят. науки и техники РСФСР (1965). Чл. КПСС с 1948. Окончил Ленингр. политехнич. ин-т (1929). Осн. труды по комплексному использованию минерального сырья для произ-ва стройматериалов. Б. разработал новые виды вяжущих веществ — нефелиновый цемент, цемент на основе силикатов магния. Ленинская пр. (1962). Награждён орденом Трудового Красного Знамени, др. орденами, а также медалями.

Соч.: Высокопрочный гипс, Л., 1945; Комплексное использование минерального сырья для производства строительных материалов, Л.— М., 1963; Цветные цементы и их применение в строительстве, М.— Л., 1968 (совм. с Л. И. Холоповой).

БОЖЕРЯ́НОВ Николай Николаевич (1811—10.11.1876), русский учёный, корабельный инженер, генерал-майор (1867). В 1830 по окончании Петерб. училища корабельной архитектуры был прикомандирован к морскому учебно-рабочему экипажу для преподавания математики и механики. С 1832 читал в офицерских и гардемаринских классах морского корпуса курс паровой механики. В 1842 Б. написал книгу «Описание изобретения и постепенного усовершенствования паровых машин», а в 1849 — «Теорию паровых машин» (удостоена Демидовской пр.). Вся последующая деятельность Б. была посвящена подготовке рус. технич. кадров.

Лит.: Лаханин В. и Чуешко К., Известный русский деятель XIX века в области судовых паровых машин Н. Н. Божерянов, «Морской и речной флот», 1953, № 3.

БОЖИ́Й Михаил Михайлович [р. 7(20).9. 1911, Николаев], советский живописец, нар. худ. СССР (1963), действит. чл. АХ СССР (1962). Окончил художеств. техникум в Николаеве (1933). Гл. обр. портретист. Б. стремится раскрыть этич. красоту и внутр. значительность сов. человека. Произв.: портрет Героя Сов. Союза Р. Кушлянского (1945), «Отличница Светлана Шипунова» (1950), «Думы мои, думы...» (1959—60), «В. И. Ленин» (1959—61), «Двадцатый век» (1964—67) — все в Музее укр. изобразит. иск-ва УССР в Киеве; «Новое время» (1969). Депутат Верх. Совета СССР 6-го и 7-го созывов. Награждён орденом «Знак Почёта» и медалями. Портрет стр. 463.

М. М. Божий. «Медсестра». 1955. Музей украинского изобразительного искусства УССР. Киев.

Лит.: Шапошников Ф., Михайло Михайлович Божій, Київ, 1963.

«БО́ЖИЙ МИР» (pax Dei), обязательное прекращение на сравнительно длительный срок (до 3 лет) воен. действий в той или иной стране (области) Зап. Европы, предписывавшееся католич. церковью в кон. 10—12 вв. Впервые был провозглашён во Франции в кон. 10 в. Клюнийским монастырём; на франц. поместных соборах 11 в. (1027, 1041 и др.) были детально разработаны правила соблюдения «Б. м.». В 11 в. он нередко практиковался и в ряде других зап.-европ. государств. Клермонский собор 1095 по настоянию папы Урбана II рассмотрел и вновь утвердил условия «Б. м.» в качестве обязательных для всех христиан. С 1179 «Б. м.» стал канонич. установлением католич. церкви. Вводя «Б. м.», она стремилась ликвидировать или хотя бы ослабить феод. междоусобицы, наносившие особый урон недостаточно защищённому церк. землевладению, препятствовавшие развитию торговли и паломничества — важным источникам её доходов. Постановления о «Б. м.» включали требования неприкосновенности (и в период воен. действий) клириков, монахов, паломников, женщин, а также зданий церквей, монастырей, мельниц, орудий земледельч. труда, тяглового скота. Несмотря на суровость кары за нарушение «Б. м.» (штрафы, конфискация имущества, телесные наказания, отлучение), в условиях феод. раздробленности, порождавшей частные войны, «Б. м.» постоянно нарушался. Процесс централизации феод. государств положил конец этим войнам, соответственно церковь перестала прибегать к провозглашению «Б. м.». Разновидностью «Б. м.» являлось «Божье перемирие» (treuga Dei), к-рое обязывало прекращать воен. действия на неск. дней в неделю: обычно с вечера среды или субботы до утра понедельника и во время больших церк. праздников.

М. А. Заборов.

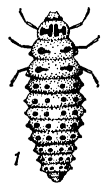
«БО́ЖИЙ СУД» (Dei iudicium), ордалий, в рабовладельческом и феод. обществе род испытания, с помощью к-рого якобы устанавливалась судебная истина. Первоначально связывался с представлением о всезнающем божестве, могущем защитить правого и обвинить виновного. «Б. с.» известен законам Хаммурапи (см. *Хаммурапи законы*), но в особенности законам Ману (см. *Ману законы*). Был усвоен всеми *варварскими правдами*, *Русской правдой*, Польской правдой, серб. Законником Ст. Душана и др.

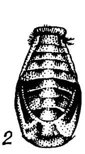
Наиболее распространённые формы «Б. с.» — испытания водой (холодной и кипящей), огнём, раскалённым железом. В нек-рых районах Африки «Б. с.» заключался в том, что подозреваемого обязывали переплыть реку, кишащую крокодилами, и т. п. Разновидностью «Б. с.» были также судебный поединок и жребий; с принятием христианства появились новые виды «Б. с.» — клятва на кресте и мощах и др. Как правило, «Б. с.» применяли при отсутствии несомненных доказательств виновности.

Сохранялся в Зап. Европе вплоть до 17 в. (особенно в делах о колдовстве). Русская правда упоминает об испытании раскалённым железом и водой. Судебный поединок (поле), упомянутый в договоре смоленского князя Мстислава с немцами (13 в.), сохранился в Судебнике 1497, но постепенно перестал применяться. Дольше всего в практике сохранялись крестное целование (скреплённая клятвой присяга) и жребий.

З. М. Черниловский.

БО́ЖЬИ КОРО́ВКИ, кокцинеллиды (Coccinellidae), семейство жуков. Тело выпуклое, округлое или овальное. Окраска — разные комбинации красного, жёлтого, белого и чёрного цветов, б. ч. чёрные пятнышки на светлом фоне, реже — наоборот. Дл. тела обычно 4—7 *мм*.





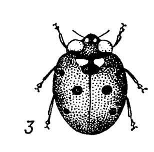


Рис. 1. Семиточечная божья коровка: *1* — личинка; *2* — куколка; *3* — жук.

Хорошо заметны благодаря яркой, «предостерегающей» окраске, свойственной также их личинкам и куколкам. При прикосновении выделяют из коленных сочленений капельки едкой оранжевой гемолимфы. Несъедобны для большинства насекомоядных позвоночных. Жуки и личинки хищны и очень прожорливы; питаются *тлями*, червецами и др. мелкими насекомыми, немногие виды растительноядны. Ок. 2000 видов.

Рис. 2. Божья коровка родолия, напавшая на австралийского желобчатого червеца.

Распространены во всех странах света; в Европ. части СССР — ок. 80 видов. Хищные виды полезны, нек-рые растительноядные виды вредны; напр., бахчевая Б. к. (Epilachna chrysomelina) повреждает на юге бахчевые культуры; 28-точечная Б. к. (E. vigintioctomaculata) на Д. Востоке вредит картофелю. Хищные Б. к. применяются для борьбы с *червецами*. В Абхазии ввезённые австралийские Б. к. — родолия (Rodolia cardinalis) и *криптолемус* (Cryptolaemus montrouzieri) — подавили размножение опасных вредителей цитрусовых — желобчатого и мучнистого червецов, а также чайной пульвинарии. В СССР используют и местных Б. к. для борьбы с тлями. Б. к. собирают и выпускают там, где много тлей. Сбор Б. к. облегчается тем, что они часто залегают на зимовки большими скоплениями (под камнями, подушковидными кустарниками и др.).

Лит.: Теленга Н. А., Биологический метод борьбы с вредными насекомыми (хищные кокцинеллиды и использование их в СССР), К., 1948; Дядечко Н. П., Кокцинеллиды Украинской ССР, К., 1954; Биологическая борьба с вредными насекомыми и сорняками, пер. с англ., М., 1968.

Н. Н. Плавильщиков.

БО́ЗАНКЕТ (Bosanquet) Бернард (14.6. 1848, Рок-Холл, Нортамберленд,— 8.2. 1923, Лондон), английский философ-неогегельянец. Продолжил линию абсолютного идеализма Ф. Г. *Брэдли*, подчёркивая личностный характер «абсолюта», источ-

ника всех ценностей. В «Философской теории государства» развил социально-политич. концепцию, в к-рой «государство» понимается как воплощение общей воли, вырастающей из кооперации индивидов, и «единственно признанное и оправданное насилие» (указ. соч., L., 1899, p. 152), направленное на подчинение личности «целому» и подавление её «эгоизма», вытекающего из «животной природы» человека. Б. критиковал формальную логику, понимая логич. мышление как переход от фрагментарного частного опыта к «конкретной универсалии», т. е. «истине как целому».

Соч.: Essentials of logic, L., 1895; A history of aesthetics, 2 ed., L.— N. Y., 1904; The principle of individuality and value, L., 1912; The philosophical theory of the state, L., 1920; The meeting of extremes in contemporary philosophy, L., 1921; в рус. пер.— Основания логики, М., 1914.

Лит.: Богомолов А. С., Англо-американская буржуазная философия эпохи империализма, М., 1964, гл. 5; Houang F., Le néo-hégélianisme en Angleterre. La philosophie de Bernard Bosanquet. 1848—1923, P., 1954. *А. С. Богомолов.*

БО́ЗАХ, порода грубошёрстных жирнохвостых овец мясо-шёрстно-молочного направления. Выведена в горных районах Армении и Азербайджана многовековой народной селекцией. Животные некрупные, с жирным хвостом, имеющим вид двух полуоткрытых лопастей с маленьким придатком. Масть грязно-белая, жёлто-белая, реже коричневая и серая. Живая масса баранов ок. 65 *кг*, маток 45—55 *кг*. Шерсть грубая, с большим содержанием ости. Молочная продуктивность 36—38 *кг* товарного молока в год. Небольшое кол-во чистопородных овец Б. разводится в Арм. ССР. *Г. А. Окуличев.*

БОЗДА́Г (от тюрк. боз — серый и даг — гора, хребет), горный хребет в Азерб. ССР в основном на правобережье р. Куры, которая прорезает его вост. часть. С юга Б. окаймляет Мингечаурское водохранилище. Выс. до 500 *м*. Сложен неогеновыми глинами, песчаниками; широко развит глинистый карст и рельеф типа бедленд. Ландшафт полупустынный.

БО́ЗЕ (Bose), Бос Шатьендранат (р. 1. 1.1894, Калькутта), индийский физик. Чл. Лондонского королевского об-ва с 1958. Нац. проф. Индии с 1958. Окончил ун-т в Калькутте (1915). В 1924—25 работал в Париже у М. *Склодовской-Кюри*. В 1926—45 проф. ун-та в Дакке, в 1945—56 — в Калькутте. Важнейшие работы Б. связаны с созданием квантовой статистики. Б. вывел формулу Планка для распределения энергии, излучаемой абсолютно чёрным телом, исходя из предположения о том, что два состояния системы, отличающиеся перестановкой одинаковых квантов в *фазовом пространстве*, считаются тождественными. Метод Б. был развит А. *Эйнштейном*, к-рый применил его к идеальному газу, заложив, т. о., основы квантовой статистики Бозе — Эйнштейна (см. *Статистическая физика*). Частицы, подчиняющиеся этой статистике, названы бозе-частицами, или *бозонами*.

Соч.: Plancks Gesetz und Lichtquanten hypothese, «Zeitschrift für Physik», 1924, Bd 26, № 3; Wärmegleichgewicht im Strahlungsfeld bei Anwesenheit von Materie, там же, 1924, Bd 27, № 5—6.

БО́ЗЕ-ГАЗ, газ Бозе, газ из невзаимодействующих частиц с нулевым или целочисленным *спином*, подчиняющийся *Бозе — Эйнштейна статистике*. К Б.-г. относятся газ *фотонов*, а также газы *квазичастиц* (с целым спином).

БО́ЗЕ-ЖИ́ДКОСТЬ, см. *Квантовая жидкость*.

БО́ЗЕ-ЧАСТИ́ЦА, то же, что *бозон*.

БО́ЗЕ — ЭЙНШТЕ́ЙНА КОНДЕНСА́ЦИЯ, квантовое явление в системе *бозонов*, состоящее в том, что при темп-ре ниже нек-рой критической, называемой температурой вырождения, часть частиц системы скапливается в состоянии с нулевым импульсом (если система как целое покоится). Термин «Б.— Э. к.» порождён аналогией с конденсацией молекул пара в жидкость при его охлаждении. Однако никакой конденсации в обычном смысле здесь не происходит: распределение частиц в пространстве остаётся прежним, и речь идёт лишь о конденсации «в пространстве импульсов».

Для подавляющего большинства газов темп-ра вырождения очень мала, и вещество переходит в твёрдое состояние гораздо раньше, чем может наступить Б.— Э. к. Исключение составляет гелий, к-рый при $T = 4,2$ K (при нормальных условиях) переходит в жидкое состояние и остаётся жидкостью вплоть до самых близких к абс. нулю темп-р. При $T = 2,18$ K жидкий ^{4}He переходит в особое, т. н. сверхтекучее состояние, появление к-рого связано с Б.— Э. к. См. *Квантовая жидкость*, *Сверхтекучесть*. *В. П. Павлов.*

БО́ЗЕ — ЭЙНШТЕ́ЙНА РАСПРЕДЕЛЕ́НИЕ, формула, описывающая распределение по энергетич. уровням тождественных частиц с нулевым или целочисленным *спином* при условии, что взаимодействие частиц в системе слабо и им можно пренебречь. Частный случай Б.— Э. р.— формула Планка для фотонов (квантов электромагнитного излучения), обладающих нулевой массой и спином 1 (см. *Планка закон излучения*). Подробнее см. *Статистическая физика*.

БО́ЗЕ — ЭЙНШТЕ́ЙНА СТАТИ́СТИКА, физическая квантовая статистика, применяемая к системам частиц с нулевым или целочисленным *спином*. Предложена в 1924 Ш. *Бозе* для световых квантов и развита (в том же году) А. *Эйнштейном* в применении к молекулам идеальных газов. Характерная особенность Б.— Э. с. состоит в том, что в одном и том же состоянии может находиться любое число одинаковых частиц (в противоположность *Ферми — Дирака статистике* для частиц с полуцелым спином, согласно к-рой каждое состояние может быть занято не более чем одной частицей). Для сильно разреженных газов Б.— Э. с. (как и Ферми — Дирака статистика) переходит в *Больцмана статистику*. Подробнее см. *Статистическая физика*.

БОЗО́Н, бозе-частица, частица с нулевым или целочисленным *спином*. Б. подчиняются *Бозе — Эйнштейна статистике* (отсюда — название частицы). К Б. относятся световые кванты — фотоны (спин 1), кванты поля тяготения (если они существуют) — гравитоны (спин 2), нестабильные элементарные частицы—*мезоны* и бозонные *резонансы*, а также составные частицы из чётного числа фермионов (частиц с полуцелым спином), напр. атомные ядра с чётным суммарным числом протонов и нейтронов (дейтрон, ядро ^{4}He —α-частица и т. д.), молекулы газов. Б. являются также *квазичастицы* с целым (или нулевым) спином, напр. *фононы* в твёрдом теле и в жидком ^{4}He, *экситоны* — в полупроводниках и диэлектриках.

Подробнее см. *Статистическая физика*. *В. П. Павлов.*

БОЗО́РГ АЛЕВИ́ (р.2.2.1904, Тегеран), иранский писатель. Учился в Германии. Первый сб. рассказов «Чемодан» вышел в 1935. В 1936 был обвинён в пропаганде социалистич. идей. В тюрьме написал рассказы, вошедшие в сб.«Тюремные записки» (1941). В мемуарной повести «Пятьдесят три» (1942) Б. А. показал борьбу политич. заключённых. За сб. рассказов «Письма» (1951) удостоен Золотой медали Мира. Роман «Её глаза» (1952) посвящён организованной борьбе демократич. сил Ирана против реакции накануне 2-й мировой войны. Б. А. часто пользуется методом углублённого психологического анализа, иногда впадая в субъективизм. Б. А. написал книги о совр. положении Ирана (на нем. яз.: «Борющийся Иран», 1955, «Кровавая нефть», 1956, «Страна роз и соловьёв», 1957), а также ряд лингвистич. работ в соавторстве с нем. учёными (перс.-нем. словарь, учебник перс. яз.); им переведены на перс. язык отд. произв. А. П. Чехова, Ф. Шиллера, Б. Шоу.

Соч.: Kämpfendes Iran, B., 1955; Blutiges Erdöl, Lpz.— Jena, 1957; Das Land der Rosen und der Nachtigallen, B., 1957.

«БО́ИНГ» (Boeing), авиа- и ракетостроит. компания США; см. в ст. *Авиа- и ракетостроительные монополии*.

БОЙ, организованная вооружённая борьба подразделений, частей и соединений воюющих сторон. Б. может вестись на земле, в воздухе и на море. Искусство ведения Б. относится к области *тактики*, в отличие от операций, которые относятся к области *оперативного искусства* и стратегии. Цель наземного Б.— разгром противостоящей тактич. группировки противника и захват (удержание) важных районов (рубежей) местности.

На протяжении истории войн формы и способы ведения Б. изменялись под влиянием развития боевой техники и качественного состава войск, что в свою очередь зависело от развития социально-экономич. и гос. строя воюющих стран. До изобретения пороха Б. осуществлялся метанием стрел, копий, дротиков, камней и рукопашной схваткой пехоты и конницы. С появлением в Европе в 14 в. огнестрельного оружия Б. стал осуществляться арт. и ружейным огнём, завершаемым штыковой рукопашной схваткой пехоты. Б. протекал на огранич. территории, т. к. дальность, скорострельность и меткость стрельбы из гладкоствольных ружей и пушек были незначительными. В этих условиях Б. был единственным средством разгрома противника.

Распространение в сер. 19 в. нарезного оружия увеличило скорострельность, дальность и меткость стрельбы. На смену линейной и колонной тактике пришла тактика рассыпного строя (см. *Боевые порядки*). В кон. 19 в. появились скорострельная артиллерия, пулемёты, а позднее самолёты, танки, автоматы, радио, телефон, автомобили и др. техника. Всё это привело к увеличению пространственного размаха Б., изменению форм и способов его ведения, что нашло наиболее яркое выражение в теории глубокого Б. (см. *Глубокая операция*), разработанной сов. воен. иск-вом в 30-х гг. 20 в. В Б. стали принимать участие все рода войск при поддержке авиации, а иногда и ВМФ. Б. стал общевойсковым. В ходе

2-й мировой войны 1939—45 способы ведения Б. получили дальнейшее развитие. Появление в 50-х гг. 20 в. качественно новых средств борьбы — ядерного оружия и ракетной техники — создают новые условия, в к-рых Б. может проводиться с применением и без применения ядерного оружия. В случае применения ядерного оружия и др. огневых средств Б. будет характеризоваться ещё большей манёвренностью, динамичностью, быстрыми и резкими изменениями обстановки, неравномерностью развития по фронту и глубине, большим пространственным размахом и высокими темпами наступления. Массовость и разнообразие применяемой в Б. техники потребуют большего расхода материальных средств, особенно боеприпасов и горючего. Осн. принципами совр. Б. являются: взаимодействие частей и подразделений различных родов войск и видов вооруж. сил; внезапность боевых действий; активность и настойчивость в достижении поставленной цели; искусное создание группировки сил и средств для ведения боевых действий; непрерывность действий войск и всестороннее обеспечение Б. В зависимости от целей и способов их достижения войсками боевые действия классифицируются по видам Б., к к-рым относятся *встречный бой*, *наступление*, *оборона* и *отход*.

Воздушный и морской Б. протекают в иных условиях, чем наземные, и имеют свои особые способы ведения (см. *Воздушный бой* и *Морской бой*).

Лит.: Тактика, М., 1966; Петрусь П. М., Шеманский П. В., Чульский Н. К., Ядерное оружие и развитие тактики, М., 1967; Организация и вооружение армий и флотов капиталистических государств, 2 изд., М., 1968. См. также лит. к статье *Военное искусство*. *П. И. Сироткин.*

БОЙ БЫКО́В, коррида (исп. corrida de toros, букв.— бег быков), национальное испанское зрелище, происхождение к-рого связано с древним культом быка на Пиренейском п-ове. Поединки с быками были распространены в Испании уже в 11 в. В ср. века в них участвовали лишь знатные сеньоры, конные, вооружённые копьём. Б. б. в форме совр. циркового зрелища с профессиональными исполнителями — тореро, сложился в нач. 18 в. Группа участников Б. б. состоит из 12—14 чел. Главная фигура — матадор (эспада), убивающий быка ловким ударом шпаги в загривок. Ему помогают др. тореро. Одни дразнят быка яркими плащами, другие (конные пикадоры) пиками раздражают быка, третьи всаживают раздражающие гарпунчики (бандерильи) в шею животного. Кроме Испании, Б. б. устраивают в Португалии, Юж. Франции, а также в странах Лат. Америки (с 16 в. после европ. колонизации).

Лит.: Садомская Н. Н., У порога корриды, «Советская этнография», 1969, № 6; Cossio J. M. de, Los toros. Tratado técnico e histórico, t. 1—3, Madrid, 1951—53.

БО́ЙАИ Янош, венгерский математик 19 в.; см. *Больяй* Я.

БО́ЙГИ (Boiga), род пресмыкающихся сем. ужей. Дл. до 1,5 *м*, иногда — до 2 *м*. Ок. 30 видов; большинство распространено в Юж. Азии и Индонезии, немногие — в тропич. Африке и Австралии. Обитают на деревьях и кустарниках, реже — на земле (в открытых местностях); проникают и в пустыни. Очень подвижны, злобны, нередко кусаются. Для человека укус Б. сравнительно безопасен, т. к. бороздчатые ядовитые зубы Б. расположены в глубине рта и при укусе обычно яд в ранку не попадает; при попадании яд вызывает лишь временные болезненные явления. Ведут ночной образ жизни. Питаются Б. ящерицами, а также мелкими птицами и зверьками. Все Б.— яйцекладущие. Наиболее известна индийская Б. (B. trigonatum) желтовато-бурой окраски со светлыми узкими пятнами вдоль хребта. Распространена на Цейлоне, в Индии, Пакистане и Вост. Иране; в СССР — в Туркм. и Тадж. ССР.

БО́ЙЕР (Bojer) Юхан (6.3.1872, Оркедаль, близ Тронхейма,— 3. 7. 1959, Аскер), норвежский писатель. Печатался с 1893. Сатирич. изображение норв. бурж. демократии дано в реалистич. романах «Народное шествие» (1896) и «Вечная война» (1899). Б.— автор психологич. романов: «Сила веры» (1903), «Наше царство» (1908), «Великий голод» (1916). Романы Б. «Последний викинг» (1921), «Люди у моря» (1929) показывают жизнь норв. моряков.

Соч.: Samlede verker, bd 1—7, Oslo, 1927; Samlede romaner, bd 1—5, Oslo, 1942; в рус. пер.— Северные герои, [Л.], 1926; Власть лжи, Л., 1926; Великий голод, Л., 1926; Эмигранты, Л., [1927].

Лит.: Topsøe-Jensen H. G., Den skandinaviske litteratur fra 1870 til vore dage, Kbh., 1928; Bull F., Paasche F. og Winsens A. H., Norsk litteratur historie, bd 5, Oslo, [1937].

БОЙ-ЖЕЛЕ́НЬСКИЙ [наст. фам.— Желеньский (Żeleński), псевд.— Бой (Boy)] Тадеуш (21.12.1874, Варшава,— 4.7.1941, Львов), польский писатель, публицист, критик, переводчик. Начал литературную деятельность в кругу «Молодой Польши» как один из основателей в Кракове кабаре «Зелёный шарик» (1905) и автор сатирич. куплетов, в которых высмеивались мещанская тупость и ханжество, декадентское позёрство. Св. 10 томов составили театр. рецензии Б. Вкладом в польскую культуру явилась «Библиотека Боя» (ок. 100 томов), состоящая из созданных им переводов франц. классиков. Как публицист Б. разоблачал консерваторов и церковников, выступал против отживших нравств. норм, за светское рационалистич. мышление. В работах о А. Мицкевиче, А. Фредро и др. полемизировал с академич. литературоведением, тяготел к социальному анализу. Автор воспоминаний об эпохе «Молодой Польши» и биографич. повести «Марысенька Собеская» (1937). В 1939—41 проф. ун-та во Львове, вступил в Союз сов. писателей. При захвате гитлеровскими оккупантами Львова был расстрелян.

Соч.: Pisma, t. 1—24, Warsz., 1956—66.

Лит.: Стахеев Б. Ф., Тадеуш Желеньский-Бой, в кн.: История польской литературы, М., 1969; Stawar A., Tadeusz Żeleński (Boy), Warsz., 1958; Winklowa B., Tadeusz Żeleński (Boy), Twórczość i życie, Warsz., 1967 (библ. произв. Б.-Ж.). *Б. Ф. Стахеев.*

БО́ЙИ (лат. Boii), группа кельт. племён, живших в древности на терр. Центр. и Сев.-Зап. Чехии (отсюда назв. этой области — Богемия), Тироля и Сев. Италии. В Италии в 191 до н. э. были подчинены римлянам. Часть Б. ок. 60 до н. э. переселилась из Чехии в *Паннонию* и *Норик*, а отсюда частично в *Галлию*. Сведения о Б. исчезают после заселения Чехии *маркоманами* (кон. 1 в. до н. э.). Сыграли важную роль в этногенезе чеш. народа.

БО́ЙКИ, устаревшее название одной из групп *верховинцев* (см. также ст. *Украинцы*). Живут в горных районах Львовской, Ивано-Франковской и Закарпатской областей УССР. Сохраняют нек-рые диалектальные и культурно-бытовые особенности.

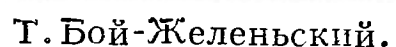
БО́ЙКО Давид Васильевич [р.14(27).8. 1904, с. Летава, ныне Чемеровецкого р-на], председатель колхоза им. Ленина с. Летавы Чемеровецкого р-на Хмельницкой обл. УССР (1938—41 и с 1944), дважды Герой Социалистич. Труда (1948, 1958). Чл. КПСС с 1939. В колхозе с 1923. Колхоз им. Ленина — многоотраслевое, высокоразвитое х-во. В 1965 урожай зерновых с 1 *га* составил 30,8 *ц*, сахарной свёклы 278 *ц*; в 1966 соответственно 30,3 *ц* и 311 *ц*; в 1967 — 40,2 *ц* и 485 *ц*. Делегат 21-го съезда КПСС (1959). Награждён орденом Ленина и орденом Трудового Красного Знамени.

БО́ЙКО Иван Никифорович [р. 11(24). 10. 1910, с. Жорнище Винницкой обл.], полковник (1944), дважды Герой Сов. Союза. Чл. КПСС с 1940. С 1930 в Советской Армии. Окончил бронетанковое училище (1935) и бронетанк. курсы (1939). Участвовал в боях на р. *Халхин-Гол*. Во время Великой Отечественной войны 1941—45 прошёл путь от заместителя командира батальона до командира танковой бригады. За умелое управление действиями 69-го танкового полка при захвате и удержании г. Казатина 10 янв. 1944 присвоено звание Героя Сов. Союза, а 26 апреля 1944 за успешное форсирование рр. Днестр и Прут и овладение г. Черновцы ему вторично было присвоено это звание. После войны окончил академич. курсы при Воен. академии бронетанк. войск (1948). Награждён 2 орденами Ленина, 3 орденами Красного Знамени, орденами Суворова 2-й степени, Богдана Хмельницкого 2-й степени, Отечественной войны 1-й степени, Красной Звезды и медалями. С 1956 в запасе.

БОЙКО́Т (англ. boycott, от имени управляющего имением Ч. К. Бойкота, в отношении к-рого впервые в 1880 была применена ирл. арендаторами эта мера за его жестокое обращение с ними).

1) В междунар. праве отказ государства устанавливать или поддерживать торговые, финансовые или др. отношения с к.-л. гос-вом или с группой гос-в. В Статуте *Лиги Наций* Б. фигурировал как вид санкции. Устав ООН предусматривает возможность Б. как одну из принудит. мер для поддержания мира, не связанных с использованием вооруж. сил, применяемых по решению *Совета Безопасности ООН*. Ст. 41 Устава гласит, что эти меры могут включать полный или частичный перерыв экономич. отношений, железнодорожных, морских, воздушных, почтовых, телеграфных средств сообщения, радиосвязи, а также разрыв дипломатич. отношений. Б. может быть формой *репрессалий* (т. е. ответных мер, применяемых против неправомерных действий к.-л. гос-ва).

В практике СССР Б. использовался в ответ на действия реакционных правительств капиталистич. стран и выражался в разрыве всяких сношений, прекращении закупок товаров в соответствующих странах, в отказе участвовать в конференциях, созываемых на территории бойкотируемого гос-ва. Так, в 1923 СССР объявил Б. Швейцарии после убийства сов. дипломата В. В. Воровского и оправдания


Т. Бой-Желеньский.

Д. В. Бойко.

И. Н. Бойко.

Р. Бойль.

убийцы швейц. судом (Б. был снят в 1927, после того как швейц. правительство выразило сожаление по поводу происшедшего и готовность предоставить материальное возмещение семье убитого). Наиболее распространённой формой Б. является Б. экономический. *А. И. Иориш.*

2) Б. экономический. Одним из первых примеров экон. Б. являлся бойкот англ. колониями в Сев. Америке товаров, ввозимых из Англии в сер. 18 в. В Индии в 1905 в знак протеста против акта вице-короля Керзона о разделе Бенгалии начался стихийный бойкот англ. товаров, который был одной из форм нац.-освободит. борьбы против англ. владычества.

Бойкот может охватывать все формы или распространяться на отд. стороны межгос. экономич. связей. Характер и содержание его зависят от того, какое государство и в каких целях его применяет. В практике междунар. экономич. отношений империалистич. гос-в бойкот является формой экономич. борьбы, средством экономич. давления на др. страны, а также орудием вмешательства во внутренние дела стран, что нарушает нормы междунар. права. Империалистич. гос-ва пытались применить бойкот против СССР после провала экономич. блокады Сов. республики (см. *Блокада экономическая*). Бойкот в 20-е и 30-е гг. выражался в кампаниях против закупок сов. леса, нефти, спичек и нек-рых др. товаров, во введении спец. запретов и ограничений на импорт сов. товаров (например, эмбарго на ввоз традиционных товаров сов. экспорта в Великобританию в 1932—33). Ведя борьбу против политики экономич. агрессии, Сов. правительство внесло на Лондонскую экономич. конференцию (1933) проект протокола об экономич. ненападении. Ст. 33 проекта предлагала, чтобы государства, подписавшие протокол, отказались от применения дискриминационных таможенных пошлин, спец. условий ввоза и вывоза, установленных только для какой-либо одной страны, спец. ж.-д. тарифов, особых сборов, взимаемых с торг. судов, экон. Б. торговли какой-либо страны всякого рода правительственными или адм. мерами.

После 2-й мировой войны 1939—45 США, Канада, ряд стран Зап. Европы и Япония пытались организовать бойкот социалистич. стран путём запрета вывоза из своих стран в СССР и др. социалистич. гос-ва товаров и установления дискриминационного режима на ввоз в свои страны товаров из социалистич. гос-в. Дискриминационные меры охватывали не только сферу торговли, но распространились также на судоходство, международные, финанс., кредитные и расчётные отношения. После заключения Сев.-атлантич. договора (1949) ограничения и запреты в торговле с социалистич. странами были ещё более усилены. В 1951 правительство США приняло т. н. «Закон Бэттла», установивший целую систему запретов на торговлю с социалистич. странами. Правительство США опубликовало список товаров, содержавший 217 товарных групп, экспорт к-рых в социалистич. страны был запрещён или ограничен. Под нажимом США такие же списки ввели ряд стран Зап. Европы, Канада и Япония. В отношении КНР, КНДР, ДРВ действовали особые списки товаров, практически запрещавшие всякую торговлю. Несостоятельность этой политики, экономич. и политич. разногласия между капиталистич. странами, растущие противоречия на мировом капиталистич. рынке заставили империалистич. гос-ва стать на путь нормализации экономич. отношений с социалистич. странами.

Империалистич. гос-ва используют бойкот как одно из средств давления на развивающиеся страны. В 1951—53 правительство Англии пыталось установить бойкот в отношении закупок нефти у Ирана после национализации правительством этой страны Англо-иранской нефтяной компании, а правительства Англии и Франции предприняли попытку организовать Б. против ОАР после национализации её правительством компании Суэцкого канала. В свою очередь, развивающиеся страны использовали Б. как ответную меру на экономич. экспансию, напр. прекращение арабскими государствами поставок нефти империалистич. странам в период израильской агрессии (с 1967).

Внутри капиталистич. стран бойкот — важное орудие конкурентной борьбы монополий, одна из форм «...удушения монополистами тех, кто не подчиняется монополии, ее гнету, ее произволу» (Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 27, с. 321). *И. И. Дюмулен.*

3) В трудовых отношениях в капиталистич. странах одно из средств экономич. борьбы рабочего класса против предпринимателей, заключающееся в организованном отказе наниматься на работу к владельцу бойкотируемого предприятия или покупать продукцию данного предприятия. Виды Б. разнообразны. Одним из них является система лебелей (наклеивание на товары спец. ярлыков — лебелей, означающих, что между профсоюзом и предпринимателем нет конфликта, отсутствие ярлыка на товаре призывает потребителя к его Б.).

В ряде капиталистич. государств Б., организуемые трудящимися, запрещены или существенно ограничены. Напр., в Италии уголовный кодекс (ст. 507) устанавливает за призыв к Б. наказание в виде лишения свободы на срок до 3 лет (этот срок может быть увеличен в случае, если Б. принимает массовые формы, а также при чрезвычайных обстоятельствах). Законодательством Англии и ФРГ Б. запрещается в том случае, если его цель или средства организации признаются незаконными (неопределённость этой формулировки позволяет ставить вне закона различные виды Б.). В США Б. особенно распространены. Согласно законам Тафта — Хартли и Лэндрама-Гриффина, запрещаются т. н. «вторичные» Б., когда рабочие принуждают третьих лиц прекратить покупку товаров или снабжение сырьём предпринимателя, с к-рым у рабочих возник трудовой конфликт. Аналогичные законы действуют в большинстве штатов, в нек-рых штатах запрещены и обычные Б. Признание Б. незаконным ведёт, как правило, к наложению штрафа на профсоюз или к возмещению предпринимателю убытков, понесённых в результате Б.; предприниматель получает также право уволить рабочих за участие в Б. *М. В. Баглай.*

БОЙКО́Т ГОСУДА́РСТВЕННОЙ ДУ́МЫ, отказ от участия в выборах в Думу, тактический лозунг большевиков, призывавший к активному политич. бойкоту так называемой *Булыгинской думы* (1905) и 1-й Гос. думы (1906). Созыв Булыгинской думы, по выражению В. И. Ленина, был конституционной приманкой, „оттяжным пластырем революции». Б. Г. д. должен был сорвать этот план удушения революции. «Лозунг бойкота булыгинской Думы и был лозунгом борьбы за путь непосредственно революционной борьбы против пути конституционно-монархического» (Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 16, с. 6). Проводя Б. Г. д., большевики ставили задачу «дискредитировать эту затею правительства», «не допустить самого осуществления этой политической комедии», развернуть массовую агитацию за вооружённое восстание и создание временного революц. правительства. Необходимость Б. Г. д. вытекала из наличия в стране революц. подъёма. Активный бойкот являлся «... естественным дополнением заряженной электричеством атмосферы. Этот лозунг ничего не „выдумывал" тогда, он только формулировал точно и верно идущий вперед и вперед, идущий к прямому натиску подъем» (там же, с. 12). Лозунг активного бойкота был поддержан почти всей с.-д-тией России. Его проводили также эсеры и «Союз союзов» — левый фланг буржуазного либерализма. Только меньшевики выступили против этого лозунга. Активный бойкот Булыгинской думы оправдал себя. Самодержавию так и не удалось провести выборы. Дума была сметена революцией. Бойкот оказал большое влияние на формирование революц. сознания масс, «... дал народным массам в живой, конкретной форме пролетарскую оценку Думы, как учреждения, бессильного разрешить коренные вопросы революции» (там же, т. 14, с. 68).

Большевики продолжали тактику бойкота и при выборах в 1-ю Думу. Однако политич. обстановка изменилась, революц. движение шло на спад. Продолжение Б. Г. д. уже не могло дать таких результатов, как в период подъёма революции. Сорвать выборы в Думу не удалось. В этих условиях Б. Г. д., как говорил Ленин, был «ошибкой, хотя и небольшой, легко поправимой ...»(там же, т. 41, с. 18). Большевики приняли участие во 2-й Гос. думе. Они шли туда, чтобы использовать думскую трибуну для агита-

ции. Дума открывала дополнительные возможности сближения с революц. крестьянством против кадетов и самодержавия. Когда, при выборах в 3-ю Думу, оппортунистич. группка отзовистов предложила вернуться к тактике бойкота, Ленин выступил против них, т. к. в тех условиях бойкот не усиливал движение, а ослаблял силу агитации. Оценивая впоследствии (1920) тактику Б. Г. д., Ленин писал: «Большевистский бойкот „парламента" в 1905 году обогатил революционный пролетариат чрезвычайно ценным политическим опытом, показав, что при сочетании легальных и нелегальных, парламентских и внепарламентских форм борьбы иногда полезно и даже обязательно отказаться от парламентских. Но слепое, подражательное некритическое перенесение этого опыта на и н ы е условия, в и н у ю обстановку является величайшей ошибкой». Большевики не смогли бы укрепить и усилить революционную партию пролетариата, если бы «...не отстояли в самой суровой борьбе о б я з а т е л ь н о с т и соединения с нелегальными формами борьбы форм легальных...» (там же, с. 18, 19).

Лит.: КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК, 7 изд., ч. 1, М., 1954; История КПСС, т. 2, М., 1966; См. также лит-ру при ст. *Государственная дума* в России. *Л. А. Завелев.*

БО́ЙЛЕР (англ. boiler — котёл, кипятильник), устройство для подогрева воды в системах теплоснабжения и горячего водоснабжения. См. также *водонагреватель.*

БОЙЛЬ (Boyle) Роберт (25.1.1627, Лисмор, Ирландия, — 31.12.1691, Лондон), английский химик и физик. Учился в Итоне. Сначала занимался религиозными и философскими вопросами, затем (с 1654), переселившись в Оксфорд, принял участие в работах научного общества (прозванного «невидимой коллегией», так как оно собиралось то в Оксфорде, то в Лондоне) и обратился к исследованиям в области химии и физики. В 1665 получил степень почётного доктора физики Оксфордского ун-та. В 1668 обосновался в Лондоне, где в 1680 был избран президентом Королевского общества (организованного в 1663 на основе «невидимой коллегии»), но отказался от этой должности.

В книге «Химик-скептик» (вышедшей в 1661 анонимно) Б. доказывает, что химия должна стать самостоятельной наукой, а не заниматься попытками превращения неблагородных металлов в золото (см. *Алхимия*), а также поисками способов приготовления лекарств (см. *Ятрохимия*). Он отвергает и учение о четырёх стихиях (огне, воздухе, воде и земле), и учение Парацельса о трёх началах (сере, ртути и соли), из которых якобы состоят все природные тела. Элементами Б. считал простые тела, которые не могут быть приготовлены из других тел.

В своих экспериментальных исследованиях Б. широко применял и качественные, и количественные методы. Так, исследуя состав минеральных вод (1684—85), он пользовался отваром чернильных орешков для открытия железа, аммиаком для открытия меди, растительными красками для установления кислой или щелочной реакции, отмечал вкус вод и измерял их плотность. Описывая свойства фосфора (полученного Б. в 1680 независимо от других химиков), Б. указывал его цвет, запах, плотность, способность светиться, его отношение к растворителям. Б. часто пользовался весами, хотя и небольшой точности (от 1 до 0,5 грана, т. е. от 60 до 30 *мг*). Особенно известны его опыты обжигания металлов в запаянных сосудах (опубликованы в 1673). Б. взвешивал реторты с металлом до обжигания; после обжигания он вновь производил взвешивание, предварительно отломав запаянную шейку. При этом всегда наблюдался привес, к-рый Б. ошибочно объяснил тем, что «корпускулы огня» проникают сквозь стекло и поглощаются металлом. В 1756 М. В. Ломоносов показал, что вес сосуда, в к-ром запаян металл, не изменяется после обжигания, остаётся постоянным. В 1774 А. Л. Лавуазье подтвердил этот вывод и сверх того доказал, что металлы при обжигании соединяются с кислородом воздуха и поэтому происходит увеличение веса.

Работы Б. дали Энгельсу повод сказать: «Бойль делает из химии науку» («Диалектика природы», 1969, с. 158). Б. только начал преобразование химии в науку. Этот процесс завершился во 2-й пол. 18— нач. 19 вв. благодаря трудам Ломоносова, Лавуазье и Дальтона. Тем не менее историч. заслуги Б., к-рый сформулировал первое науч. определение понятия химич. элемента, ввёл в химию экспериментальный метод, положил начало химическому анализу мокрым путём и признал химию самостоятельной наукой, совершенно несомненны.

Б. принадлежат фундаментальные работы по физике. В 1662 Б. совместно с Р. Тоунлеем установил зависимость объёма одной и той же массы воздуха от давления при неизменной темп-ре (см. *Бойля — Мариотта закон*).

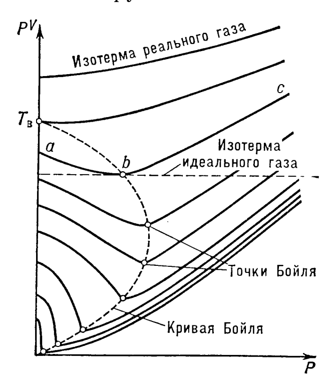
Мировоззрение Б. сложно и противоречиво. Будучи сторонником атомизма П. Гассенди, опиравшегося на учение Эпикура, Б., однако, боялся подорвать этим учением догматы религии. Отстаивая принципы механицизма, он отрицал объективное существование качественных различий и сводил всё многообразие явлений к различиям в числе, пространственной группировке и к механич. движению первичных бескачественных корпускул (атомов), различающихся лишь размером и формой. В объяснении свойства вещей Б. опирался на выдвинутую Дж. Локком концепцию первичных и вторичных качеств. Своё механистич. мировоззрение Б. изложил в сочинении «Происхождение форм и качеств согласно корпускулярной философии» (1666). Обнаруживая непоследовательность механистич. материализма, его неспособность найти в самой материи источник всех её изменений природы, Б. пытался найти выход в религиозном мировоззрении. Портрет стр. 467.

С о ч.: The works, epitomiz'd by Boulton, v. 1—3, L., 1699—1700; The works, ed. by Thomas Birch, v. 1—6, 2 ed., L., 1772; The sceptical chemist, L.—N.Y., [1949].

Лит.: Д ж у а М., История химии, пер. с итал., М., 1966, с. 87—94; Ф и г у р о в с к и й Н. А., Очерки общей истории химии от древнейших времен до начала 19 в., М., 1969; M o r e L. T., The life and works of the honourable Robert Boyle, L.—[a. o.], 1944; B o a s M., Robert Boyle and the seventeenth century chemistry, Camb., 1958; P a r t i n g t o n J. R., A history of chemistry, v. 2, L., 1961, p. 486—549; F u l t o n J. F., A bibliography of the honourable R. Boyle, Oxf., 1961. *С. А. Погодин.*

БО́ЙЛЯ ТО́ЧКА, точка минимума на изотерме реального газа, изображённой в координатах $p - pV$ (см. рис., p — давление газа, V — занимаемый газом объём); названа по имени англ. учёного Р. *Бойля*.

Вблизи Б. т. небольшие участки изотерм реального газа можно приближённо рассматривать как отрезки горизонтальных прямых, представляющих, согласно *Клапейрона уравнению* $pV = mRT$, изотермы идеального газа (T — абс. темп-ра, R — газовая постоянная, m — масса газа). Иными словами, Б. т. определяет темп-ру, при к-рой для данного реального газа применимо уравнение идеального газа. Участок изотермы ab (слева от Б. т.) соответствует условиям, когда реальный газ более сжимаем, чем идеальный; участок bc (справа от Б. т.) соответствует условиям меньшей сжимаемости реального газа по сравнению с идеальным. Слева от Б. т. сказывается преобладающее влияние сил притяжения между молекулами, облегчающих сжатие газа, справа от Б. т. — влияние собственного объёма молекул, препятствующего сжатию. Вблизи Б. т. эти факторы, отличающие реальный газ от идеального, взаимно компенсируются.



Изотермы реального газа в координатах $p - pV$, характеризующие сжимаемость газа. $T_в$ — темп-ра Бойля; на изотермах с темп-рой $T > T_в$ точки Бойля отсутствуют.

Линия, соединяющая Б. т. отдельных изотерм, наз. кривой Бойля. Точка этой кривой, лежащая на оси ординат ($p = 0$), определяет т. н. темп-ру Бойля $T_в$. Для газа, подчиняющегося *Ван-дер-Ваальса уравнению*, $T_в = 3{,}375\ T_к$, где $T_к$ — *критическая температура*. При $T < T_к$ возможно полное сжижение газа под давлением, при $T < T_в$ возможно частичное сжижение газов при дросселировании, см. *Джоуля — Томсона явление*. *Ю. Н. Дрожжин.*

БО́ЙЛЯ — МАРИО́ТТА ЗАКО́Н, один из основных газовых законов, согласно к-рому при постоянной темп-ре объём V данной массы идеального газа обратно пропорционален его давлению p, т. е. $pV = C = \text{const}$ (рис. 1). Постоянная C пропорциональна массе газа (числу *молей*) и его *абсолютной температуре*.

Закон установлен по опытным данным англ. учёным Р. *Бойлем* (1662) и независимо от него франц. учёным Э. *Мариоттом* (1676).

Б.—М. з. следует из кинетич. теории *газов*, если принять, что размеры молекул пренебрежимо малы по сравнению с расстоянием между ними и отсутствует *межмолекулярное взаимодействие*. Ины-

ми словами, Б.—М. з. выполняется строго для *идеального газа*. Для реальных газов, у к-рых влиянием размеров молекул и

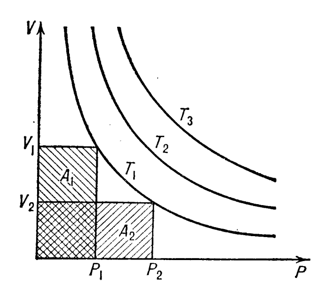


Рис. 1. Зависимость объёма *V* неизменной массы идеального газа от давления *p* при постоянной температуре *T*. Изотермы T_1, T_2, T_3 имеют вид равносторонних гипербол, площади A_1 и A_2 равны постоянной *C*.

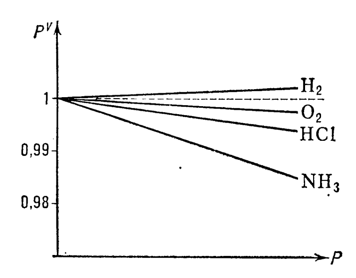


Рис. 2. Отклонение поведения реальных газов от закона Бойля — Мариотта. Пунктир соответствует линии $pV=C$.

их взаимодействием пренебрегать нельзя, Б.—М. з. выполняется приближённо (рис. 2), тем лучше, чем дальше от *критического состояния* находится газ.

БО́ЙМАНСА — ВАН БЁНИНГЕНА МУЗЕ́Й (Роттердам), крупнейший (наряду с Гос. музеем в Амстердаме) художественный музей Нидерландов. Осн. в 1847 (до 1949 наз. Музей Бойманса). Основу коллекций составили частные собрания Ф. Я. О. Бойманса и Д. Г. ван Бёнингена. Богато представлены живопись, скульптура и графика зап.-европ. школ 15—20 вв. (особенно значительна коллекция картин нидерл. мастеров 15—17 вв.— Х. Босха, Х. Сегерса, Рембрандта, Э. де Витте и др.), декоративное иск-во Европы и Азии.

Лит.: Егорова К. С., Художественные музеи Голландии, [М., 1969].

БО́ЙМЛЕР (Bäumler) Альфред (р.19.11. 1887), немецкий философ, один из идеологов немецкого фашизма. В 1933—45 проф. политич. педагогики в Берлинском ун-те. Воззрения Б. сложились под влиянием *философии жизни* (Ницше, Дильтей, Зиммель) и «морфологии истории» *Шпенглера*; для Б. характерны мотивы антиурбанизма и тоски по «добуржуазной культуре» с её «сильной личностью», стоящей «по ту сторону добра и зла». Написанные с этих ницшеанских позиций работы «Ницше как политический воспитатель» (1931), «Политика и воспитание» (1937) были признаны в гитлеровском гос-ве в качестве руководства по воспитанию молодёжи. В соч. «Эстетика» (1934) Б. подвергал т. н. культурной критике наследие нем. классич. философии. *П. П. Гайденко.*

БОЙНИ́ЦА, узкое отверстие в бруствере окопа, траншеи, хода сообщения, в стене оборонит. сооружения или приспособленного для обороны здания. Б. устраиваются открытые или перекрытые сверху и предназначаются для ведения огня. Размеры Б. зависят от применяемого оружия. Отверстие Б. иногда закрывается заслонкой или маскируется.

БО́ЙСЕН-ЙЕ́НСЕН (Boysen Jensen) Петер (18.1.1883—21.11.1959), датский физиолог растений, чл. Дат. АН. Окончил Копенгагенский ун-т (1907) и работал там же. В 1909 работал в лабораториях В. *Пфеффера* (Лейпциг) и биохимика Э. Шульце (Цюрих). В 1910, вернувшись в Копенгагенский ун-т, защитил докторскую диссертацию о превращении сахаров при дыхании растений. С 1927 профессор. Осн. работы по растит. гормонам, тропизмам и продуктам фотосинтеза.

Соч. в рус. пер.: Ростовые гормоны растений, М.— Л., 1938.

Лит.: Larsen P., Peter Boysen Jensen. 1883—1959, «Plant Physiology», 1960, v. 35, № 6, p. 986.

БОЙСКА́УТ (от англ. boy — мальчик и scout — разведчик), член скаутской организации мальчиков; см. *Скаутизм.*

БО́ЙТО (Boito) Арриго (24.2.1842, Падуя,— 10.6.1918, Милан), итальянский композитор, поэт, либреттист. Доктор Кембриджского ун-та (1893). Учился в Миланской консерватории у А. Маццукато. В 60-е гг. жил в Германии, Франции, Польше, всё последующее время — в Италии. В своём оперном творчестве испытал влияние Р. Вагнера, стремился перенести в итал. оперу принципы его муз. драмы. Это проявилось в первой опере Б. «Мефистофель» (либретто Б. по 1-й и 2-й чч. «Фауста» Гёте, 1868, 2-я ред. 1875). Популярности её способствовал Ф. И. Шаляпин, исполнявший партию Мефистофеля в Милане (1901) и России. Вторая опера Б.— «Нерон» (не окончена, пост. в ред. А. Тосканини, 1924, театр «Ла Скала»).

Б. написал (под псевд. Тобиа Горрио) несколько новелл и стихотворений (сборник «Книга стихов» и др.). Ему принадлежат либретто опер «Отелло», «Симон Бокканегра» и «Фальстаф» Верди, «Джоконда» Понкьелли и др. Перевёл на итал. яз. либретто опер «Руслан и Людмила» Глинки, «Тристан и Изольда» и «Риенци» Вагнера, тексты романсов А. Рубинштейна и др.

Лит.: Энгель Ю., В опере. Сб. статей об операх и балетах, М., 1911; Pompeati A., Arrigo Boito, Firenze, [1919]; Vajro M., A. Boito, Brescia, 1955.

БОЙЦО́ВАЯ РЫ́БКА (Betta splendes), рыба сем. анабантид подотр. лабиринтовых. Дл. до 8 *см.* Самцы, особенно в период размножения, ярко окрашены. Встречается в пресных водах Юго-Вост. Азии (Индия, Таиланд, Малаккский п-ов). Самец строит на поверхности воды гнездо из пузырьков воздуха (пены), в к-рое во рту переносит икринки, выметанные самкой на дно водоёма, и охраняет их, а затем и личинок. Б.р. легко размножается в небольших аквариумах (при *t* 25—30°C). В аквариумах выведены вуалевые и разноцветные формы Б. р.: красные, васильковые, розовые, синие, зелёные и др. См. илл. на вклейке к ст. *Аквариумные рыбы.*

Лит.: Ильин М. Н., Аквариумное рыбоводство, М., 1968.

БО́ЙЧЕНКО Александр Максимович [9(22).11.1903, Киев,— 30.5.1950, там же], украинский советский писатель, общественный деятель. Чл. КПСС с 1923. Род. в семье ж.-д. рабочего. Писал на рус. и укр. яз. В 1929—32 первый секретарь ЦК ЛКСМ Украины. Избирался чл. бюро ЦК ВЛКСМ, чл. ЦИК СССР и Всеукраинского ЦИК. С 1933 тяжёлая болезнь приковала Б. к постели. Проявив большое мужество, Б. отдался литературному труду. Автор повести-трилогии «Молодость» (кн. 1—2, 1945—48, кн. 3-я не завершена), в к-рой изображены деятельность комсомола Украины 20-х гг., борьба с хозяйств. разрухой после Гражданской войны, с укр. бурж. национализмом, троцкизмом. Б. нарисовал галерею живых образов комсомольской молодёжи.

Соч.: Молодість, К., 1958; в рус. пер.— Молодость. Повесть, М., 1957.

Лит.: Савчук О., Олександр Бойченко, К., 1957. *С. А. Крыжановский.*

БОЙЧУ́К Михаил Львович (30.10.1882, с. Романовка близ Тернополя,— 1939), советский живописец-монументалист. Учился в краковской (1899—1905), мюнхенской и венской АХ, был в Италии. Работал в Париже (1908—11), затем во Львове, а с 1917 в Киеве. Руководил созданием фресок (не сохранились) в Луцких казармах в Киеве (1919), в санатории на Хаджибеевском лимане в Одессе (1928). Стремясь выразить пафос новой жизни в монументально-эпич. формах, Б. обращался к опыту *Джотто*, др.-укр. иконописи, к укр. нар. иск-ву. Однако стилизация образов в произв. Б. и его школы («бойчукисты») часто не отвечала задачам раскрытия новой, сов. тематики. В росписях Краснозаводского театра в Харькове (1933—35) Б. и его ученики преодолели черты условности и архаизации формы, свойств. их ранним работам. С 1925 Б. входил в *Ассоциацию революционного искусства Украины.* Был проф. Укр. АХ (1917—22) и Киевского художеств. ин-та (1924—36).

Лит.: Історія українського мистецтва, т. 5, Київ, 1967, с. 17—19, 43—44, 110—120, 286—290 (имеется библ.).

БОК (Bock) Фёдор (3.12.1880, Кюстрин, — 3.5.1945), ген.-фельдмаршал нем.-фаш. армии (1940). С 1912 офицер Генштаба, участник 1-й мировой войны. Член комиссии по перемирию в 1918, затем служил в рейхсвере, монархист, один из организаторов «чёрного рейхсвера». С 1925 командовал 3-й армейской группой. В 1938 командовал 8-й армией во время *аншлюса* Австрии, затем 2-й армейской группой при оккупации Судетской области Командующий группой армий «Север» в Польской кампании 1939, группой армий «Б» во Французской кампании 1940 и группой армий «Центр» в начале вероломного нападения Германии на СССР в 1941. В дек. 1941 за поражение под Москвой отстранён от командования. С января по июль 1942 командовал группой армий «Юг», затем находился в распоряжении ставки Гитлера. Погиб во время возд. налёта.

БОКА́Ж (Bocage) Пьер [11.11.1799 (7?), Руан,— 30.8.1862 (3?), Париж], французский актёр. Сценич. деятельность начал в 1821. Выступал в парижских театрах «Одеон» (с 1845 — директор), «Порт-Сен-Мартен» и др. Принимал участие в Революции 1830. Б.— один из крупнейших актёров Франции эпохи романтизма. Играл роли героев-бунтарей, протестующих против насилия и несправедливости: Дидье («Марион Делорм» Гюго), Антони,

Буридан («Антони» и «Нельская башня» Дюма-отца), Оскар («Разбойник и философ» Пиа) и др. Иск-во Б. характеризовалось бурной эмоциональностью, оно выражало глубокие и сильные чувства. За оппозиционные настроения, особенно проявившиеся после разгрома Революции 1848, Б. был снят (1850) с поста директора «Одеона». В последние годы жизни работал в театрах провинции.

Лит.: Ginisty P., Bocage, P., 1932.

БОКА́Ж (франц. bocage — роща), тип культурного ландшафта, характерный для зап. и сев.-зап. районов Франции с прохладным влажным океанич. ветреным климатом. Представляет собой чередование небольших по площади с.-х. полей и лугов с лесными и кустарниковыми полосами («живые изгороди»), остатками лесных рощ, фруктовых садов. Этот тип ландшафта свойствен также многим районам Британских о-вов, Бельгии, Дании.

БОКА́ЖИ (Bocage) Мануэл Мария Барбоза ду (15.9.1765, Сетубал,— 21.12. 1805, Лисабон), португальский поэт. Начал писать стихи в 1790, примкнув к поэтам-классицистам из кружка литераторов Новой Аркадии. С сочувствием встретил Великую франц. революцию. В 1797 инквизиц. трибунал осудил Б. на заключение в монастыре. Автор антиклерикальных и антиабсолютистских поэм «Ужасающая иллюзия вечности» (1837) и «Му́ка возмездия» (1836), сатирич. стихов, сонетов, пасторальных элегий в манере Л. *Камоэнса* («Стихи», т. 1—6, 1791—1842). В поэзии Б. просветит. идеалы сочетаются с индивидуалистич. бунтарством, предвещающим романтич. поэзию.

Соч.: Obras poéticas, v. [1—8], Porto, 1875—76.

Лит.: Braga T., Bocage, sua vida e epoca litteraria, 2 ed., Porto, 1902.

З. И. Плавскин.

БОКАЛОВИ́ДНЫЕ ЖЕ́ЛЕЗЫ, одноклеточные железы; то же, что *бокаловидные клетки.*

БОКАЛОВИ́ДНЫЕ КЛЕ́ТКИ, железистые эпителиальные клетки у позвоночных животных и человека, выделяющие слизь. Расположены поодиночке в слизистой оболочке кишечника, воздухоносных путей, выводных протоков поджелудочной и околоушной желёз, а также в конъюнктиве глаз. Б. к. образуются из обычных эпителиальных клеток. В верхней части Б. к., покрытой микроворсинками, накапливаются гранулы секрета (муциногена), к-рые, обводняясь, превращаются в массу слизи (муцин). Б. к., разбухшая в верхушечной части и суженная у основания, где находится и ядро, приобретает бокаловидную форму (отсюда назв.). Затем верхняя часть Б. к. разрушается (*апокриновая секреция*), слизь выделяется в просвет органа. Боковые стенки Б. к. спадаются, она становится призматич. и вновь начинает накапливать секрет.

Н. В. Нечаева.

БОКАЛЫКТА́Г, Марко Поло хребет, горный хребет в Китае, в вост. части Куньлуня. Простирается в широтном направлении прибл. на 350 *км.* Выс. до 6300 *м.* Сложен в основном мезозойскими сланцами. Характерны небольшие относит. высоты, плоские вершины и пологие склоны, покрытые обломочным материалом. Преобладают ландшафты высокогорных пустынь. Имеются пятна вечных снегов и ледники.

БОКА́НСКИЙ МОГИ́ЛЬНИК, у с. Боканы в Фалештском р-не Молд. ССР. Открыт в 1953 Г. Б. Фёдоровым. Погребения в грунтовых ямах. В могилах найдены сосуды, изготовленные на гончарном круге и от руки, и различные вещи: бронз. зеркала, мечи, браслеты, стеклянные и глиняные бусы и др. Б. м. датируется 2—4 вв. н. э.; принадлежал местному населению, находившемуся под сильным влиянием сарматской культуры. Неподалёку от Б. м. открыты относящиеся к той же культуре селища.

Лит.: Фёдоров Г. Б., Население Прутско-Днестровского междуречья в I тысячелетии н. э., М., 1960.

БО́КАНЬИ (Bokányi) Дежё (11.2.1871, м. Кёфараж,— 1940, Москва), деятель венгерского рабочего движения. По профессии каменотёс. В 1890 вступил в С.-д. партию Венгрии. С 1894 до марта 1919 чл. её правления. С 1895 редактор газ. «Непсава» («Népszava»). С 1919 чл. Коммунистич. партии Венгрии. Во время Венгерской сов. республики (ВСР) 1919 нарком по делам труда и командир 3-го корпуса венг. Красной Армии. После падения ВСР был арестован и приговорён (дек. 1920) к смертной казни. В 1922 в порядке обмена политзаключёнными был освобождён из тюрьмы и прибыл в СССР. В последние годы жизни — чл. Исполкома МОПРа. Перевёл на венг. язык ряд работ К. Маркса.

Лит.: A magyar munkásmozgalom történetének válogatott dokumentumai, köt. 6, Bdpst., 1959.

БОКА́РИУС Николай Сергеевич (1869—1931), советский судебный медик и криминалист, один из создателей русской судебной медицины и криминалистики. С 1928 главный судебно-медицинский эксперт УССР. По его инициативе в 1923 в Харькове создан кабинет научно-судебной экспертизы, реорганизованный в 1926 в Ин-т судебной экспертизы, к-рому в 1931 было присвоено имя Б. Автор работ: «Судебно-медицинские, микроскопические и микрохимические исследования вещественных доказательств» (1910), «Наружный осмотр трупа на месте происшествия или обнаружения его» (1929), «Судебная медицина для медиков и юристов» (1930) и др.

БОКА́ССА (Bokassa) Жан Бедель (р. 22. 2.1921, Бобанги), гос. деятель Центральноафриканской Республики; бригадный генерал (с декабря 1967). В 1939—62 служил во франц. армии. В 1960 был назначен нач. воен. кабинета при канцелярии президента Центральноафриканской Республики. С 1964 нач. Генштаба вооруж. сил. С 1 янв. 1966 президент республики и пред. правительства. Одновременно занимает посты мин. Нац. обороны, мин. информации, нач. Генштаба вооруж. сил и является пред. партии «Движение социальной эволюции Чёрной Африки». В июле 1970 посетил с офиц. визитом СССР.

БОКЕ́ (Boké), город в Гвинейской Республике, на зап. окраине плато Фута-Джаллон. Ок. 10 тыс. жит. Центр района по добыче бокситов (запасы 1—3 млрд. *т*). По соглашению между правительством Гвинейской Республики и междунар. компанией «Халько» создана смешанная компания для эксплуатации месторождения.

БО́КИЙ Борис Иванович [11(23).7.1873, Тифлис,— 13.3. 1927, Ленинград], советский учёный в области горного дела. После окончания Петерб. горного ин-та (1895) работал на шахтах Донбасса, где внедрил прогрессивную для того времени сплошную систему разработки (взамен столбовой), внёс коренные улучшения в технологию подземной добычи угля. В 1906 защитил дисс. «Выбор системы работ при разработке свиты пластов» и в том же году получил звание адъюнкт-профессора, с 1908 экстраординарный, а с 1914 ординарный проф. Петербургского горного ин-та. С 1921 состоял чл. Научно-технич. совета Главного горного управления ВСНХ РСФСР, а затем ВСНХ СССР, активно участвовал в восстановлении и реконструкции горной пром-сти страны (тресты «Донуголь», «Югосталь» и др.). Б.— основоположник аналитич. метода проектирования горных предприятий. Начиная с 1902 публиковал в «Горном журнале» статьи, в трёхтомном «Практическом курсе горного искусства» (1914) дал систематическое изложение основных процессов горного дела, в 1924 издана капитальная работа Б. «Аналитический курс горного искусства».

Лит.: Зворыкин А. А., Киржнер Д. М., Борис Иванович Бокий (1873—1927), М., 1951 (имеется список трудов).

БО́КИЙ Георгий Борисович [р. 26.9(9.10). 1909, Ленинград], советский кристаллограф и кристаллохимик, чл.-корр. АН СССР (1958). Чл. КПСС с 1944. Сын Б. И. *Бокия.* Окончил Ленинградский горный ин-т в 1930. В 1930—58 работал в Ин-те общей и неорганич. химии АН СССР. В 1939—63 преподавал в МГУ (с 1944 — проф.). С 1963 работает в Ин-те радиоэлектроники АН СССР. Осн. труды по кристаллохимии комплексных соединений, кристаллохимии минералов и истории кристаллографии.

Соч.: Кристаллохимия, 3 изд., М., 1969.

БО́КИЙ Глеб Иванович (парт. псевд. Кузьма, Дядя, Максим Иванович) [21.6(3.7).1879, Тифлис,—15.11. 1937], советский гос. и парт. деятель. Чл. Коммунистич. партии с 1900. Род. в семье учителя. Учился в Петерб. горном ин-те, участвовал в студенческом движении. Работал в Петерб. «Союзе борьбы за освобождение рабочего класса». С 1904 чл. Петерб. к-та партии. Участник Революции 1905—07 в Петербурге. Неоднократно подвергался арестам. С марта 1917 чл. Рус. бюро ЦК РСДРП(б), в 1917 делегат 7-й (Апрельской) Всеросс. конференции и 6-го съезда РСДРП(б). С апр. 1917 по март 1918 секретарь Петрогр. к-та РСДРП(б). Активный участник Окт. вооружённого восстания в Петрограде; чл. Петрогр. ВРК. В февр.— марте 1918 чл. Комитета революц. обороны Петрограда, затем пред. Петрогр. ЧК. Делегат 7-го съезда РКП(б) (1918); примыкал к «левым» коммунистам. С 1919 нач. особого отдела Восточного, затем Туркестанского фронтов, чл. Туркестанской комиссии ВЦИК и СНК РСФСР. С 1921 чл. ВЧК, затем чл. коллегии ОГПУ, НКВД. Был делегатом 15—17-го съездов ВКП(б). Избирался канд. в чл. и чл. ВЦИК РСФСР со 2-го по 12-й созывы и ЦИК СССР 1-го и 2-го созывов. Награждён орденом Красного Знамени.

Лит.: Брычкина В., Г. И. Бокий, в кн.: Герои Октября, т. 1, Л., 1967.

БО́КИН Токаш [25. 4(7. 5). 1890—19.9. 1918], участник борьбы за Сов. власть в Казахстане. Род. в Верненском у. Семиреченской обл. в семье кочевника. В 1898—1906 учился в гимназии в г. Верном (Алма-Ата), в 1906—14 служил переводчиком. В 1914—16 жил и работал в

Петербурге, где и включился в революц. движение, оставаясь беспартийным. В 1916 активный участник нац.-освободит. восстания казахов в Семиречье, был арестован, освобождён Февр. революцией 1917. В марте 1918 избран чл. первого Семиреченского ревкома и зам. комиссара Комиссариата по урегулированию русско-туземных отношений в Семиреченской обл.; как уполномоченный Облисполкома проводил реквизицию скота у богачей и распределял его между бедняками. Боролся против бурж.-националистич. организации Алашарова. Злодейски убит алашордынцами и левыми эсерами.

С. Кульбаев.

БО́ККА (итал. bocca — рот, отверстие), отверстие на дне кратера или на внешнем склоне вулкана, откуда происходят излияния лавы, выброс пепла или других продуктов извержения. На Этне Б. называют небольшие взрывные кратеры, возникающие в трещине внешнего склона вулкана при эксцентрических извержениях.

БОККА́ЧЧО (Boccaccio) Джованни (1313, Париж,—21.12.1375, Чертальдо, близ Флоренции), итальянский писатель. Один из первых представителей гуманистич. лит-ры Возрождения. Б. начал писать в традициях рыцарской лит-ры, к-рая привлекала его светскими мотивами и пересказами сюжетов античной лит-ры, близкой Б. своим земным гуманистич. пафосом. Поэма «Филострато» (1338, изд. 1498), роман «Филоколо» (начат 1336, изд. 1472) и поэма «Тесеида» (1339, изд. 1475) посвящены событиям античной мифологии, но главное в них — изображение психологич. переживаний. Близость Б. к Данте проявилась в пасторали «Амето» (1341, изд. 1478) и особенно в поэме «Любовное видение» (1342, изд. 1521). В поэме «Фьезоланские нимфы» (1345, изд. 1477), навеянной «Метаморфозами» Овидия, сквозь образы античной мифологии просвечивает совр. действительность. Идея поэмы — защита прав человека на земную любовь. В повести «Фьяметта» (1343, изд. 1472) Б. рисует реальных людей, своих современников. Раскрыв в повести душевный мир женщины, Б. предвосхитил европ. психологич. роман.

Вершиной творчества Б. явился «Декамерон» (1350—53, изд. 1471) — собрание реалистич. новелл, объединённых общими ренессансными, гуманистич. идеями и представляющих художественное целое. Б. повествует о семи молодых женщинах и трёх юношах, удалившихся в загородную виллу во время чумы, свирепствовавшей во Флоренции в 1348; в течение 10 дней они рассказывают друг другу новеллы. Отсюда назв. книги (декамерон, по-гречески — десятидневник). Одна из основных тем книги — критика католич. церкви, сатирич. осмеяние духовенства — монахов, папского двора. Отрицая аскетич. мораль средневековья, Б. защищает право людей на наслаждение земной жизнью, прославляет чувственную любовь, естеств. стремления человека. «Декамерон» даёт широкую реалистич. картину жизни итал. общества эпохи Треченто. Выступая против феод. привилегий и сословного неравенства, Б. развивает мысль о том, что благородство людей должно измеряться их поступками, а не происхождением. Книга проникнута духом свободомыслия и жизнерадостным юмором. Преемник Данте и Ф. Петрарки, Б. продолжил развитие итал. нац. лит-ры на нар. языке, используя флорентийское наречие.

Позднее Б. испытал кризис своих гуманистических идеалов, что отразилось в сатире на женщин, написанной в форме видения — поэме «Ворон» (1354—55, изд. 1487). Б. составил комментарий к 17 песням «Божественной комедии» Данте и написал первую его биографию — «Жизнь Данте Алигьери» (ок. 1360, изд. 1477). Б.— автор трактатов на лат. яз.— «Генеалогия богов», «О знаменитых женщинах», «О несчастиях знаменитых людей».

Соч.: Opere, a cura di Cesare Segre, Mil., 1963; Tutte le opere, a cura di V. Branca, v. 1, 2, 6, [Mil.—Verona], 1964—67 (изд. продолжается); Opere, [v.] 1—8, Bari, 1937—40; в рус. пер.— Фьямметта. Фьезоланские нимфы, М., 1968; Декамерон, пер. с итал. Н. Любимова, вступ. ст. Р. Хлодовского, М., 1970.

Лит.: Веселовский А., Боккаччо, его среда и сверстники, т. 1—2, СПБ, 1893—1894; Дживелегов А. К., Начало итальянского Возрождения, 2 изд., М., [1925]; История зарубежной литературы. Раннее средневековье и Возрождение, 2 изд., М., 1959; Де Санктис Ф., История итальянской литературы, т. 1, М., 1963; Мокульский С. С., Итальянская литература. Возрождение и Просвещение, М., 1966; Дж. Боккаччо. Био-библиографический указатель. [Сост. и автор вступительной ст. Т. В. Дзюба], М., 1961; Gustarelli A., Giovanni Boccaccio, Mil., 1946; его же, I personaggi del Decameron boccaccesco, [Mil., 1955]; Wright H. G., Boccaccio in England, [L.], 1957; Branca V., Bibliografia boccaccesca completamente aggiornata, Mil., 1939.

А. Л. Штейн.

БОККЕРИ́НИ (Boccherini) Луиджи (19.2.1743, Лукка,— 28.5.1805, Мадрид), итальянский композитор и виолончелист. Сын музыканта. Много концертировал (в Испании, Франции, Германии). С конца 1768 (или начала 1769) придворный музыкант в Мадриде. Утвердил виолончель как сольный инструмент. Автор симфоний (ок. 30), камерно-инструмент. произведений (ок. 400), соч. для виолончели и др. В нек-рых камерных произведениях использовал исп. фольклор. Виолончельные концерты, сонаты Б. — классич. образцы сольной инструментальной музыки 18 в.

Лит.: Гинзбург Л., Луиджи Боккерини и роль его в развитии виолончельного искусства, М.— Л., 1938; его же, История виолончельного искусства. Книга первая, М.— Л., 1950, с. 362—414; Rotshild G. de, L. Boccherini, P., 1962.

БОКЛЕ́ВСКИЙ Константин Петрович (1862—1.6.1928), русский инженер-кораблестроитель, профессор Ленингр. политехнич. ин-та и Военно-морской академии. В 1884 окончил Морское инженерное уч-ще в Кронштадте. С 1888, по окончании Военно-морской академии, работал на судостроит. верфях Чёрного и Балтийского морей. Позднее руководил строительством судов для Д. Востока. Б. был организатором и деканом (1902—23) первого в России кораблестроит. ф-та Петерб. политехнич. ин-та. Большие заслуги принадлежат Б. в развитии теплоходостроения. В 1898 он предложил применять нефт. двигатели внутр. сгорания на судах, в 1903 представил проект теплохода с таким двигателем, а затем проекты ряда судов с двигателями внутр. сгорания в качестве гл. механизмов. Б. был одним из организаторов общества «Русский регистр», имевшего целью освободить отечеств. судостроение от иностр. опеки. После Октябрьской революции был пред. Технич. совета Регистра СССР и руководил работами по проектированию торг. судов.

Соч.: Курс проектирования судов, СПБ, 1905 (литогр. изд.); Корабельная архитектура, ч. 1, СПБ, [1914].

Лит.: Крылов А. Н., Памяти Константина Петровича Боклевского, в его кн.: Собр. трудов, т. 1, ч. 2, М.— Л., 1951.

БОКЛЕ́ВСКИЙ Пётр Михайлович [12(24).6.1816, с. Елшино Рязанской губ.,— 10(22).1.1897, Москва], русский художник-иллюстратор. С 1845 посещал класс К. П. *Брюллова* в петербургской АХ. В 1852 получил звание художника. Развивая традиции сатирич. графики 1840-х гг., Б. выработал жанр психологически заострённого социального портрета лит. героя (сатирич. альбомы литографий и рис. «Галлерея гоголевских типов. „Ревизор"», 1858, «Типы из поэмы „Мёртвые души"», 1895, и др.). Б. выполнил альбомы рис. к произв. А. Н. Островского (1859—60), П. И. Мельникова-Печерского (изд. в 1882, 1914 и 1934) и др.

Б. И. Бокий.

Дж. Боккаччо.

П. М. Боклевский. Рисунки к поэме Н. В. Гоголя «Мёртвые души». 1. «Ноздрёв». 2. «Чичиков».

Лит.: Кузьминский К., Художник-иллюстратор П. М. Боклевский, его жизнь и творчество, М., 1910; Никифораки Н.А., Пётр Михайлович Боклевский, М., 1952.

БОКЛЬ (Buckle) Генри Томас (24.11. 1821, Ли, Кент,— 29.5.1862, Дамаск), английский историк и социолог-позитивист. Систематического образования не получил. Гл. труд Б.— двухтомная «История цивилизации в Англии» (1857—61; рус. пер. в «Отечественных записках», 1861, отд. изд., 1863—64). В этой работе Б. обращает внимание на изучение природной среды, движения населения, на распределение имуществ и рост просвещения. Б. связывал развитие сознания непосредственно с условиями географич. среды, а накопление знаний считал причиной изменений в экономич. и политич. строе. В книге Б. заметно преклонение перед англ. либерализмом, принципами фритреда (см. *Фритредеры*), гос. невмешательства в экономич. жизнь. Взгляды Б. проникнуты верой в безграничную силу разума и обществ. прогресс, ненавистью к клерикализму, убеждением в возможности использования научных методов (особенно статистики) для познания законов истории. Эти черты мировоззрения Б. обеспечили ему популярность в кругах передовой интеллигенции России и ряда др. стран.

Лит.: Чернышевский Н. Г., Замечания на книгу Г. Т. Бокля «История цивилизации в Англии», Полн. собр. соч., т. 16, М., 1953. *Е. Б. Черняк.*

БОКО́, посёлок гор. типа в Жарминском р-не Семипалатинской обл. Казах. ССР. Расположен в Рудном Алтае, в 41 *км* к Ю.-В. от ж.-д. ст. Жангизтобе (на линии Семипалатинск— Актогай). 2,7 тыс. жит. (1968). Добыча золота.

БО́КОВ Виктор Фёдорович [р.6(19).9. 1914, дер. Язвицы, ныне Загорского р-на Московской обл.], русский советский поэт. Род. в крестьянской семье. Окончил Лит. ин-т им. М. Горького (1938). Печатается начал в 1934. В 1950 вышел в серии «Библиотека поэта» составленный им. сб. «Русская частушка». Автор сб-ков стихов «Яр-хмель» (1958), «За́струги» (1958), «Весна Викторовна» (1961), «Ветер в ладонях» (1962), «У поля, у моря, у рек» (1965), «Лето-мята» (1966), «Алевтина» (1968), «Свирь» (1968) и др., книги прозаич. миниатюр «Над рекой Истермой. Записки поэта» (1960). Рус. природа, любовь, жизнь колх. села и рабоч. пригорода — осн. темы лирики Б., сочетающей фольклорную поэтич. стихию с формами совр. стиха. Нек-рые стихи Б. стали популярными песнями («Оренбургский пуховой платок», «На побывку едет», «Лён, лён, лён», «На Мамаевом кургане» и др.).

Соч.: Лирика. [Предисл. Н. Рыленкова], М., 1964; Избранное. Стихи и поэма, М., 1970.
Лит.: Михайлов И., Щедрая поэзия, «Нева», 1959, № 11; Денисова И., Вечно живые, «Знамя», 1966, № 4.

БОКОВА́Я ЛИ́НИЯ (биол.), совокупность *боковых органов*, линейно расположенных на боках и голове у круглоротых и рыб, у всех личинок и нек-рых взрослых земноводных (как современных, так и ископаемых).

БОКОВА́Я МОРЕ́НА, поверхностная *морена*, располагающаяся в виде вала вдоль боковых сторон языка долинного ледника.

БОКОВА́Я РЕФРА́КЦИЯ, см. *Рефракция.*

БОКОВА́Я ЭРО́ЗИЯ, подмыв потоком бортов ложбины стока (долин рек, оврагов и т. п.), приводящий к развитию меандр, расширению и нередко к смещению долины. Протекая одновременно с глубинной, обычно преобладает тогда, когда базис эрозии высокий и профиль реки выравнивается, приближаясь к профилю равновесия. См. также *Эрозия.*

БОКОВО́Й ХРЕБЕ́Т, горный хребет Б. Кавказа, протягивающийся с сев. стороны параллельно Главному, или Водораздельному, хребту. Состоит из отд. массивов, разделённых верховьями рек сев. склона Б. Кавказа. Прослеживается от верховьев Лабы почти до вост. конца горной системы. Состоит из двух, не переходящих одна в другую, частей. Зап. часть заканчивается у р. Ардон; вост. часть, совпадающая с линией наибольших высот вост. половины Б. Кавказа, представляет собой продолжение Главного, или Водораздельного, хребта (его зап. половины). К Б. х. относятся наиболее высокие вершины центральной части Б. Кавказа (Эльбрус, 5642 *м*, Дыхтау, 5203 *м*) и большинство главных вершин его вост. половины (Казбек, 5033 *м*, Тебулосмта, 4493 *м*, и др.). В зап. части сложен осадочными породами палеозоя и триаса, в центральной — верхнепротерозойскими и палеозойскими кристаллич. сланцами и гранитами, в восточной — юрскими глинистыми сланцами. Для гребневой части характерны альпийские формы рельефа. На массивах Б. х. высокогорные луга, в центр. части значительное оледенение.
Н. А. Гвоздецкий.

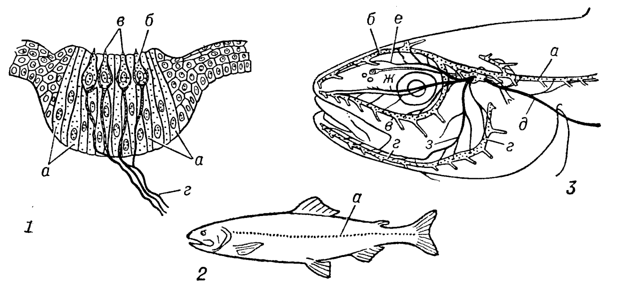
БО́КОВО-ПЛА́ТОВО, посёлок гор. типа в Ворошиловградской обл. УССР, в 6 *км* от ж.-д. ст. Антрацит. 7,6 тыс. жит. (1968). Добыча угля.

БОКОВЫ́Е О́РГАНЫ, органы боковой линии, специализированные кожные органы чувств, расположенные правильными рядами на голове и туловище у круглоротых и рыб, постоянно живущих в воде земноводных и личинок всех земноводных. При помощи Б. о. животные ориентируются в скорости и направлении тока воды, движениях собственного тела, а также воспринимают водные токи, отражённые от твёрдых предметов, что даёт им возможность в мутной воде, в темноте обходить предметы и находить корм. Б. о. развиваются из эктодермальных утолщений — *плакод*. Состоят из цилиндрич. опорных клеток, окружающих грушевидные чувствующие клетки, к-рые на верхнем свободном конце несут особые выросты-щетинки, а внизу оплетаются концевыми веточками чувствующего нерва (рис., *1*). На голове Б.о. иннервируются ветвями лицевого, языкоглоточного и тройничного нервов, а на туловище — боковой ветвью блуждающего нерва. Б. о. позвоночных возникли из малодифференцированных кожных органов — механорецепторов.

У круглоротых и земноводных Б. о. расположены на поверхности кожи в открытых желобках или в отдельных неглубоких ямках. У нек-рых ископаемых бесчелюстных Б. о. лежали в каналах, внутри пластинок панциря. У примитивных акул и цельноголовых рыб кожа в области расположения Б. о. образует глубокие желоба. У большинства рыб Б. о. лежат в каналах, помещающихся под кожей и сообщающихся с внешней средой отверстиями. Вдоль туловища проходит боковой канал. От него отходят короткие трубочки, прободающие чешую и открывающиеся на её поверхности. Их отверстия, видимые простым глазом, образуют боковую линию (рис., *2*). На голове каналы боковой линии проходят в покровных костях черепа, т. н. канальных костях, с к-рыми они тесно связаны в развитии, и расположены над и под глазом, по переднему краю жаберной крышки и по нижней челюсти (рис., *3*). В затылочной области они связаны поперечной перемычкой с каналом боковой линии тела и между собой. У ископаемых земноводных Б. о. лежали в кожных каналах на поверхности костей черепа и только у *ихтиостег* были заключены в костные каналы, как у рыб.

Помимо обычных Б. о., в коже акуловых рыб встречаются лоренциновы ампулы — длинные каналы, слепо оканчивающиеся вздутиями. Каждая ампула разделена радиальными перегородками на секторы, в к-рых помещаются Б. о. У электрич. ската в области расположения электрич. органов имеются изолированные от внешней среды пузырьки — мешочки Сави, содержащие Б. о.

Лит.: Дислер Н. Н., Органы чувств системы боковой линии и их значение в поведении рыб, М., 1960; Шмальгаузен И. И., Происхождение наземных позвоночных, М., 1964. *Б. С. Матвеев.*

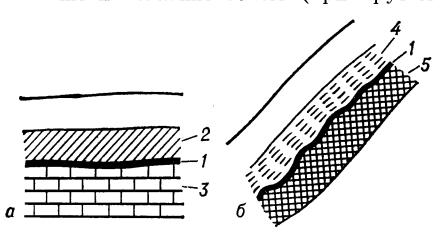


Боковые органы: *1* — чувствительный холмик у земноводных (в разрезе): *а* — опорные клетки, *б* — нервные клетки, *в* — щетинки, *г* — веточки нерва; *2* — боковая линия (*а*) лосося; *3* — ход и иннервация каналов у трески: *а* — боковой канал, *б* — надглазничный, *в*—подглазничный, *г* — предкрышечно-челюстной, *д* — боковая ветвь блуждающего нерва, *е*, *ж*, *з* — ветви лицевого нерва.

БОКОВЫ́Е ПЛАСТИ́НКИ, парные образования, возникающие в процессе зародышевого развития всех хордовых животных при расчленении среднего зародышевого листка (см. *Мезодерма*). Б. п. состоят из двух листков: наружного (париетального), примыкающего к стенке тела, и внутреннего (висцерального), примыкающего к стенке кишечника. Между ними возникает вторичная полость тела, или *целом*. Из материала Б. п. в процессе развития зародыша образуются серозные оболочки, гладкая мускулатура, мезенхима, кровеносные сосуды, сердце, брыжейка.

БОКОВЫ́Е ПОРО́ДЫ, горные породы, непосредственно ограничивающие залежь

(пласт, жилу) полезного ископаемого. Б. п. называются: кровлей и почвой залежи (при пологом и наклонном залегании); висячим и лежачим боком (при крутом



Боковые породы при пологом (*а*) и крутом (*б*) залегании полезного ископаемого: *1* — полезное ископаемое; *2* — кровля; *3* — почва залежи; *4* — висячий бок; *5* — лежачий бок.

залегании). Свойства и состояние Б. п. влияют на выбор системы разработки полезных ископаемых, технико-экономич. показатели строительства и эксплуатации горных предприятий.

БОКОВЫ́Е ЧАСТО́ТЫ в радиотехнике, частоты колебаний, появляющиеся наряду с основной (несущей) частотой ω при *модуляции колебаний*. Б. ч. отличаются от несущей частоты на величину, равную или кратную частоте модулирующего сигнала частоты Ω. В случае *амплитудной модуляции* или *частотной модуляции* Б. ч. расположены симметрично по обе стороны от несущей частоты.

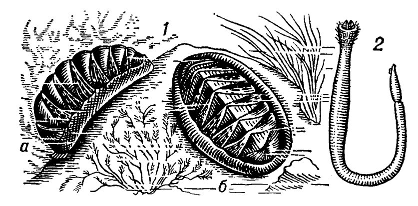
БОКОНБА́ЕВ Джоомарт (16.5.1910, с. Мазар-Сай, ныне Токтогульского р-на, — 1.7.1944, с. Чон-Сарыой Иссык-Кульского р-на), киргизский советский поэт и драматург. Род. в крестьянской семье. Печататься начал в 1927. Б. воспел в стихах новую жизнь кирг. народа в условиях социалистич. строительства: «Кокош открыл глаза» (1928), «Сердце радуется» (1931), «По пути Ленина» (1931), «Цветущая жизнь» (1939). Б. впервые ввёл в кирг. лит-ру образы рабочих, шахтёров, писал о стройках Киргизии (поэмы «Кызыл Кыя», 1932; «Сулукту», 1933; «Турксиб», 1930—32, и др.). Воссоздавал картины прошлого («Нищета», 1928; «Пустыня жизни», 1930). В годы Отечеств. войны созданы стихи и поэмы — «Москва-крепость», «Дух Великого Ленина», «Красное знамя —моё сердце», «Над озером» и др. Страстность агитатора сочетается у Б. с глубокой лиричностью. Б. писал и для театра: муз. драма «Алтын кыз» (1937), драма «Каргаша» (1939), либретто опер «Токтогул» (1939), «Айчурек» (1937) на мотивы эпоса «Манас» (совм. с К. Маликовым и Дж. Турусбековым).

Соч.: Чыгармаларынын толук жыйнагы, т. 1—2, Фр., 1950—1954; Чагырмалар, Фр., 1960; в рус. пер.— Избранное, Фр., 1958.

Лит.: Керимжанова Б., Путь поэта, Фр., 1960; Мамбетсариев Т., Жоомарт — журналист, Фр., 1960.

БОКОНЕ́РВНЫЕ МОЛЛЮ́СКИ (Amphineura), подтип беспозвоночных животных типа моллюсков; представляет наиболее примитивную их группу. Раковина у части Б. м. состоит из 8 лежащих на спине подвижно-сочленённых, налегающих черепицеобразно друг на друга пластинок, у др. Б. м. она отсутствует. Б. м. включают два класса: *панцирные моллюски* и бороздчатобрюхие (Solenogastres).

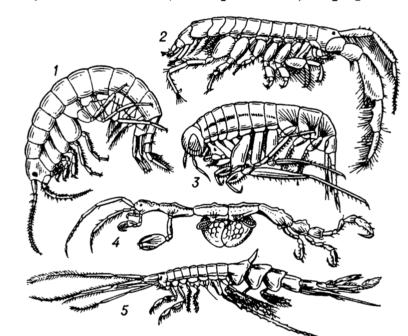
К первому классу относятся широко известные хитоны — растительноядные морские формы, живущие чаще всего в прибрежной зоне; они плотно присасываются ногой к камням. Ко второму



Боконервные моллюски: *1* — хитон (Chīton elegans): *а* — вид сбоку, *б* — вид сверху; *2* — Chaetoderma nitidulum.

классу относятся формы, живущие на дне моря и по виду напоминающие червей; организация их сильно упрощена; ведут хищнический образ жизни. Дл. тела до 30 *см*. Наиболее известны из Б. м. Neomenia и Chaetoderma. В морях СССР хитоны представлены богато, бороздчатобрюхие немногочисленны.

БОКОПЛА́ВЫ (Amphipoda), отряд морских и пресноводных беспозвоночных животных подкласса высших ракообразных (Malacostraca). Размер Б. от 0,5 до 25 *см*. Тело обычно сжато с боков, иногда в спиннобрюшном направлении. Плавают на боку (отсюда назв.). Б. раздельнополы; самцы отличаются от самок бо́льшими размерами. Самки откладывают яйца в выводковую камеру. Молодые особи мало отличаются от взрослых. Известно ок. 7 тыс. видов Б.; особенно широко распространены в морях, но встречаются и в пресных водоёмах (реках, озёрах, подземных и пещерных водах). Б. ведут различный образ жизни: закапываются в грунт, строят домики, обитают среди водорослей и гидроидов; нек-рые плавают в толще воды или поднимаются на её поверхность. Б. служат пищей для мн. промысловых рыб (тресковых, камбаловых, сельдевых, карповых, форелей),



Бокоплавы: *1* — Gammarus lacustris; *2* — Corophium curvispinum; *3* — Themisto libellula; *4* — Caprella linearis; *5* — Macrohaectopus branickii.

тюленей, китов и птиц. Среди Б. есть вредители: Chelura terebrans — объедает деревянные сооружения (доки, сваи), нек-рые виды рода Gammarus проедают ставные сети. *А. И. Булычёва.*

БОКОХО́ДЫ, крабовые пауки (Thomisidae), семейство членистоногих отр. пауков. Размеры до 10 *мм*. Тело более или менее уплощённое, ноги длинные, направленные в стороны. Подобно крабам, хорошо бегают и боком, отчего и произошло назв. «Б.». Ловчих сетей не строят, а нападают на добычу, подстерегая её. Св. 1600 видов; в СССР более 110 видов. На цветках растений часто встречается Б. цветочный (Misumena vatia), изменчивый по окраске: на белых цветах держатся белые особи, на жёлтых — желтоватые.

БОКОШЕ́ЙНЫЕ ЧЕРЕПА́ХИ (Pleurodira), отряд пресмыкающихся. Шея длинная; могут изгибать её вбок и помещать в впадине между спинным и брюшным щитами панциря, пряча при этом голову в подмышечной области. Длина панциря от 30 до 77 *см*. Населяют пресные воды Южной Америки, Австралии, Африки и Мадагаскара. Разделяются на 2 семейства: *пеломедузы* и *змеиношейные черепахи*. Последние отличаются особенно длинной шеей. Б. ч. сравнительно редко выходят из воды, многие живут на дне водоёмов. Питаются гл. обр. мелкими рыбами, к-рых обычно подстерегают и схватывают, молниеносно выбрасывая вперёд длинную шею. Нек-рые Б. ч. имеют промысловое значение (мясо, а иногда и яйца употребляются в пищу).

БОКС (от англ. box, букв.— удар), вид спорта, кулачный бой по особым правилам между двумя спортсменами. Б. развился из кулачного боя, существовавшего как спортивное единоборство более 5000 лет тому назад в Египте и Вавилоне. Кулачные бои входили в программу Олимпийских игр Др. Греции. Впервые правила Б. (без перчаток) появились в нач. 18 в. в Англии. Там же в 1867 были утверждены первые правила Б. в перчатках. Возникновение Б. в России относится к 90-м гг. 19 в. С 1904 Б. входит в программу совр. Олимпийских игр, с 20-х гг. разыгрывается чемпионат Европы.

Соревнования по Б. проводятся в мягких перчатках (масса 250—300 *г*) на ринге — квадратной площадке размером 6 × 6 *м*, ограниченной канатами. Бой ведётся в 3 раунда по 3 *мин* с перерывом в 1 *мин*. Победа присуждается боксёру, набравшему большее число очков за успешные атаки, выигравшему бой *нокаутом*, а также при неспособности противника продолжать бой, его дисквалификации или отказе от боя. В Б. запрещается наносить удары ниже пояса, по затылку, в спину, головой, а также противнику, сбитому с ног. Бой судят рефери — судья, находящийся на ринге, и 3—5 судей вне ринга.

По правилам, принятым в СССР, соревнования по Б. проводятся для следующих возрастных групп: юноши 14—15 лет, юноши 16—17 лет, молодёжь (юниоры) 18—20 лет и взрослые (старше 21 года). Возрастные группы взрослых и юниоров, в свою очередь, делят на 11 весовых категорий: первую наилегчайшую — до 48 *кг*, наилегчайшую — до 51 *кг*, легчайшую — до 54 *кг*, полулёгкую — до 57 *кг*, лёгкую — до 60 *кг*, 1-ю полусреднюю — до 63,5 *кг*, 2-ю полусреднюю — до 67 *кг*, 1-ю среднюю — до 71 *кг*, 2-ю среднюю — до 75 *кг*, полутяжёлую — до 81 *кг* и тяжёлую — св. 81 *кг*.

Сов. боксёры начали участвовать в Олимпийских играх с 1952 (звание чемпионов завоевали 9 боксёров СССР), в первенствах Европы — с 1953 (звание чемпионов имеют 34 боксёра).

Среди выдающихся сов. боксёров: неоднократные чемпионы СССР В. П. Михайлов, Е. И. Огуренков, Н. Ф. Королёв, С. С. Щербаков, чемпионы Европы и Олимпийских игр А. С. Шоцикас,

В. Н. Енгибарян, Г. И. Шатков, О. Г. Григорьев, Б. Н. Лагутин, В. В. Попенченко, Д. И. Позняк, С. И. Степашкин, олимпийский чемпион В. С. Соколов, чемпион Европы В. П. Фролов и др. Среди зарубежных боксёров, выступавших на любительском ринге в 40—60-е гг., широко известны Л. Папп (Венгрия), Ю. Торма (Чехословакия), З. Петчиковский и К. Кулей (Польша), Д. Бенвенути (Италия), К. Клей (Мохаммед Али), Д. Фрэзер, Д. Формэн (США) и др. В СССР боксёры объединены Федерацией бокса СССР, входящей в Международную ассоциацию любительского бокса (АИБА), созданную в 1947, и Европейскую ассоциацию боксёров-любителей (осн. в 1970, штаб-квартира в Москве).

В капиталистич. странах распространён и профессиональный Б. Его правила допускают грубое ведение боя, опасное для здоровья спортсменов, предусматривают меньшее количество весовых категорий, применение более лёгких боевых перчаток, большее количество раундов.

Лит.: Градополов К. В., Бокс, М., 1965; На ринге. [Сб. ст.], М., 1966.

БОКС (от англ. box — коробка, маленькое отделение с перегородкой) (биол.), 1) изолированная, застеклённая камера с входом через тамбур, предназначенная в микробиологических и других биологич. лабораториях для работ, требующих особой чистоты и стерильности (пересевы культур микроорганизмов, посевы тканей и т. д.). См. также *Микробиологическая техника.* 2) Герметическая камера для работы с радиоактивными веществами. 3) Переносная герметическая стеклянная камера (переносной Б.) с 2 или 4 отверстиями (диам. 12—14 *см*), к к-рым плотно пригнаны нарукавники, позволяющие работать внутри самой камеры, не нарушая её герметичности. 4) (Мед.) отгороженная часть больничной палаты или спец. помещение в больнице или клинике для изоляции больного. Б. устраивается в инфекц. и детских леч. учреждениях для предупреждения внутрибольничных заражений.

БО́КСБУРГ (Boksburg), город в Южно-Африканской Республике, в пров. Трансвааль. Расположен на выс. 1,6 тыс. *м.* 96 тыс. жит. (1967). Один из центров золотопром. р-на *Витватерсранд.* Вблизи — добыча золота.

БОКСЁРСКОЕ ВОССТА́НИЕ, народное антиимпериалистич. восстание в Китае (1899—1901); см. *Ихэтуаньское восстание.*

БОКСИТОГО́РСК, город, центр Бокситогорского р-на Ленингр. обл. РСФСР. Расположен на р. Пярдомля (басс. Сяси), в 245 *км* к В. от Ленинграда. Соединён ж.-д. веткой с линией Ленинград — Вологда. 22 тыс. жит. (1967). З-ды: глинозёмный и искусственного обезвоживания торфа. Близ Б. — добыча бокситов и торфа.

Лит.: Кисловской С. В., Бокситогорск, Л., 1960.

БОКСИ́ТЫ [франц. bauxite, по названию местности Ле-Бо (Les Baux) на юге Франции, где впервые были обнаружены залежи Б.], горная порода, состоящая в основном из гидратов глинозёма, окислов железа с примесью других минеральных компонентов. Осн. химич. компонент Б. — глинозём (Al_2O_3). Постоянная составная часть — окись железа (Fe_2O_3). Наиболее вредная примесь — кремнезём (SiO_2). Из других примесей встречаются: двуокись титана (TiO_2), окись кальция (CaO), окись магния (MgO), окись марганца (MnO), пятиокись фосфора (P_2O_5) и др.

Цвет Б. — красный различного оттенка (от розового до тёмно-красного) и серый (от зеленовато-серого до тёмно-серого, почти чёрного). Плотность в зависимости от содержания окиси железа колеблется в пределах 2900—3500 *кг/м*³. Твёрдость наиболее плотных разновидностей по минералогич. шкале — до 6. Структура Б. плотная (яшмовидная), бобовая, оолитовая, пористая, рыхлая (землистая). Породообразующими минералами являются одноводные гидраты глинозёма — диаспор и бемит, и трёхводный гидрат глинозёма — гиббсит (гидраргилит), сопутствующими — минералы группы гидроокиси и окиси железа (гётит, гидрогётит, гидрогематит и др.), каолинит, хлориты, кальцит, галлуазит и др. В зависимости от природы породообразующего минерала выделяются 3 группы Б.: а) моногидратные, содержащие глинозём в одноводной форме (диаспор, бемит), б) тригидратные, содержащие глинозём в трёхводной форме (гиббсит) и в) смешанные, в к-рых сочетаются обе формы.

Образование месторождений Б. связано гл. обр. с процессами латеритного выветривания щелочных, кислых, иногда основных пород или с процессами осаждения в морских и озёрных бассейнах значительных количеств глинозёма, содержащихся в переносимых молекулярных растворах и золях.

Соответственно с генетич. признаком месторождения Б. подразделяются на 2 осн. типа: а) платформенные, связанные с горизонтально залегающими континентальными отложениями, б) геосинклинальные, приуроченные к прибрежно-морским отложениям.

Содержание глинозёма в пром. бокситах колеблется от 28% до 60% и выше. Кремниевый модуль (отношение глинозёма к кремнезёму) при использовании Б. для получения алюминия должен быть не ниже 2,1—2,6. Наибольшее значение Б. имеет как исходное сырьё для получения алюминия (см. *Алюминиевые руды*). Б. используются также в произ-ве красок, искусств. абразивов, в качестве флюсов (в чёрной металлургии), сорбентов для очистки нефтепродуктов от различных примесей. Кроме того, из Б. спеканием или плавлением получают глинозёмистый цемент, а плавкой в электропечах — *электрокорунд.* Маложелезистые бокситовые породы с огнеупорностью 1770—1900°С применяются для изготовления высокоглинозёмистых огнеупоров.

Крупные месторождения Б. в СССР размещены на Урале (Свердловской обл., Башк. АССР), в Казах. ССР (особенно Тургайский бокситоносный р-н), в Зап. и Вост. Сибири (особенно Алтайский край, Красноярский край и др.), Ленинградской и Архангельской обл. и др. Среди зарубежных социалистич. стран наиболее крупными запасами Б. обладают Венгрия, Китай, Румыния.

Из капиталистич. и развивающихся стран по размерам разведанных запасов Б. особенно выделяются: в Америке — Ямайка, Гайана, Суринам, Бразилия; в Африке — Гана и Гвинея; в Европе — Франция; в Азии — Индия; крупные месторождения Б. открыты в Австралийском Союзе. Суммарная добыча Б. в капиталистич. и развивающихся странах составила 2,7 млн. *т* в 1937, 21,4 млн. *т* в 1960, 29,2 млн. *т* в 1965, 35,7 млн. *т* в 1967 (см. табл.).

При росте добычи Б. за 1937—67 более чем в 13 раз произошли резкие сдвиги в её географич. размещении: в 1937 доля стран Зап. Европы составляла 46%, Америки 44%, а в 1967 уже соответственно 13,3% и 61%. На первое место выдвинулась Ямайка, где крупные залежи Б. разведаны лишь в годы 2-й мировой войны 1939—45. Растёт в добыче Б. доля стран Африки и Австралийского Союза. Эксплуатация осн. месторождений Б. в капиталистич. и развивающихся странах контролируется немногими мощными компаниями ведущих капиталистич. стран (в Ямайке, в Суринаме и Гайане — гл. обр. монополиями США, во Франции — гл. обр. франц. компаниями «Пешине» и «Южин», в Гане — Британской алюм. компанией и т. д.), в руках к-рых сконцентрирована преобладающая часть *алюминиевой промышленности* капиталистического мира.

Добыча бокситов в капиталистических и развивающихся странах (тыс. *т*)

Страна	1937[1]	1966	1967	1968[2]
Всего	2674	31182	35715	...
В т. ч.:				
Сев. Америка	432	12075	12638	...
Гаити	—	362	460	477
Доминиканская Республика	—	818	1092	1008
США	432	1825	1690	1687
Ямайка	—	9070	9396	8757
Юж. Америка	768	8188	9147	
Бразилия	9	250	302	227
Гайана	367	3348	3380	3723
Суринам	392	4590	5465	5659
Зап. Европа	1233	4452	4744	...
Греция	137	1383	1687	1764
Италия	387	255	242	216
Франция	691	2810	2813	2713
ФРГ	4	4	2	3
Азия	233	2405	2601	...
Индия	15	750	790	951
Индонезия	199	700	912	879
Малайзия	19	955	899	798
Африка	—	2235	2349	...
Гана	--	352	350	285
Гвинейская Республика	—	1608	1665	1814
Сьерра-Леоне		275	334	421
Австралия	8	1827	4236	4957

[1] Данные для территорий в современных границах. [2] Оценка.

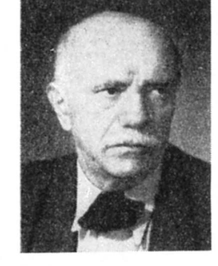
Лит.: Бокситы, их минералогия и генезис, М., 1958; Краткий курс месторождений полезных ископаемых, под ред. С. А. Вахромеева, М., 1967; Розин М. С., География полезных ископаемых капиталистических и развивающихся стран, М., 1966.

М. С. Розин.

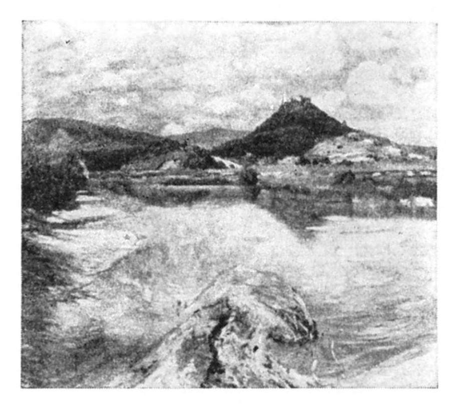
БОКТЫБА́Й БОЛЬШО́Й, горная вершина на З. Казах. ССР, в системе *Мугоджар.* Выс. 657 *м.* Сложена эффузивными породами среднепалеозойского возраста. Склоны расчленены пересыхающими летом реками. Покрыты полынно-злаковой степной растительностью и редким кустарником.

БО́КХОРИС (греч. Bókchoris, др.-егип. — Бекенренеф), в Др. Египте фараон XXIV династии, правивший в 732—726 до н. э. в Саисе. Власть его распространялась только на Сев. Египет. Согласно антич. версии, Б. — мудрый судья и законодатель, запретивший продавать в рабство за долги свободных египтян. По преданию, это установление оказало влияние на законодательство *Солона.* Был побеждён кушитским царём Шабакой и заживо сожжён им во дворце.

Лит.: Францов Ю. П., Легенды о Бокхорисе у Геродота, в сб.: Язык и литература, т. 2, в. 2, Л., 1927; Кацнельсон И. С., Государственный строй Нубии в VII—IX вв. н. э. и законы Бокхориса, в сб.: Древний мир, М., 1962.


И. И. Бокшай.

БОКША́Й Иосиф Иосифович (р. 2.10. 1891, с. Кобылецкая Поляна, близ Рахова), советский живописец, народный художник СССР (1963), чл.-корр. АХ СССР (1958). Окончил АХ в Будапеште (1914), где учился у И. *Ревеса*. С 1918 работает в Ужгороде как художник и с 1927 как педагог в основанной им совм. с А. М. Эрдели первой в Закарпатье художеств. школе. Автор сочных по колориту пейзажей, а также монумент. росписей, жанровых картин, портретов, натюрмортов. Произв.: «Базар в Ужгороде» (1927), «Хустский замок» (1942) — оба в Закарпатском художеств. музее, Ужгород; «Озеро в горах» (1946), «Великий верх» (1951) — оба в Музее укр. изобразит. иск-ва УССР, Киев. Награждён орденом «Знак Почёта».


И. И. Бокшай. «Хустский замок». 1942. Закарпатский художественный музей. Ужгород.

Лит.: Островский Г. С., И. И. Бокшай, М., 1967.

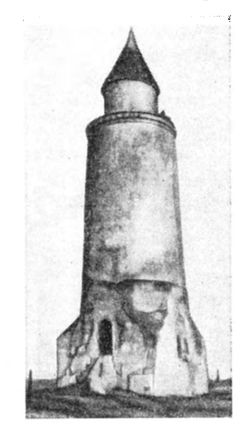
БО́ЛА, болас (от исп. bola — шар), охотничье метательное оружие, состоящее из ремня или связки ремней, к концам к-рых привязаны круглые камни, обёрнутые кожей. Б. применялся гл. обр. индейцами-патагонцами в пампасах Юж. Америки (для охоты на гуанако). Сходное оружие употребляли также чукчи и коряки Сев.-Вост. Сибири (для охоты на птиц).

БОЛА́НСКИЙ ПРОХО́Д, горный проход в Зап. Пакистане, в хр. Центральный Брагуи (на стыке гор Мекран и Сулеймановых на В. Иранского нагорья). Образован одноимённым перевалом (выс. 1792 *м*), долиной р. Болан и долиной одного из истоков р. Ширинаб. Через Б. п. проложены ж.д. и шоссе, ведущие из Суккура в Кветту и далее к границе Афганистана.

БО́ЛВА, река в Калужской и Брянской обл. РСФСР, лев. приток Десны. Дл. 213 *км*, пл. басс. 4340 $км^2$. Берёт начало на юж. склонах Смоленской возв. Ср. годовой расход воды в устье ок. 22 $м^3/сек$. Сплавная. В низовьях нерегулярное судоходство. На реке — г. Киров (Калужской обл.).

БОЛВА́НО-ИЗ, Мань-Пупунёр, гора на Северном Урале в истоках р. Печоры. Выс. 840 *м*. Сложена серицито-кварцитовыми сланцами палеозойского возраста. На сглаженной вершине горы поднимаются останцы в виде столбов, или «болванов» (откуда произошло назв. горы), выс. до 30 *м*, являющиеся уникальным созданием природы. Склоны горы покрыты тайгой; на вершине — горная тундра.

БО́ЛГАР, Булгар, Болгары Великие, столица ср.-век. гос-ва *Болгарии Волжско-Камской*. Развалины Б. находятся близ с. Болгары Куйбышевского р-на Тат. АССР. Раскопки на городище начались в 1870-х гг., особенно широко велись в 1950—57 под рук. А. П. Смирнова. Самое раннее поселение на месте Б. относится ко 2-й пол. 1-го тыс. н. э.; город известен по вост. письм. источникам с 10 в. Во 2-й пол. 13 в. Б. становится важнейшим торговым и ремесл. центром Золотой Орды. В слоях 13—14 вв. открыты остатки домов, бань, гончарные и металлургич. горны, дренажные сооружения; найдено множество орудий труда, бытовых вещей, украшений и др., в т. ч. вещи, привезённые из Ср. Азии, Крыма, Закавказья, Руси и Китая. Обнаружены следы существования рус. и арм. колоний. Сохранился ряд кам. сооружений 13—14 вв.: «Малый минарет», «Чёрная палата», мавзолеи «Ханская усыпальница», «Церковь св. Николая», «Монастырский погреб», развалины мечети «Четырёхугольник» и летней резиденции болг. ханов (т. н. «Малый городок»), бани. В 1361 Б. был разрушен золотоордынским ханом Булак-Тимуром. Окончательное запустение Б. относится к нач. 15 в.


Болгар. «Малый минарет». 14 в.

Болгар. Чугуноплавильная печь (13—14 вв.), открытая при раскопках.

Лит.: Шпилевский С. М., Древние города и другие булгарско-татарские памятники в Казанской губернии, Казань, 1877; Смирнов А. П., Волжские Булгары, М., 1951; Материалы и исследования по археологии СССР, №№ 42, 61, 80, 111, М., 1954—62. *Г. А. Фёдоров-Давыдов.*

БОЛГА́РИЯ (България), Народная Республика Болгария, НРБ (Народна република България).

Содержание:

I. Общие сведения

Б.— государство в Юго-Вост. Европе, в вост. части Балканского п-ова. На В. омывается Чёрным м. Граничит на С. с Румынией, на З. с Югославией, на Ю. с Грецией и на Ю.-В. с Турцией. Через терр. Б. проходит удобный и кратчайший путь из стран Зап. и Центр. Европы в вост. часть Средиземноморского бассейна, к черноморским проливам, далее — на Бл. Восток. Пл. ок. 111 тыс. $км^2$. Расстояние между крайними северной и южной точками ок. 330 *км*, между западной и восточной точками — ок. 520 *км*. Нас. 8467 тыс. чел. (на нач. 1970). Столица — г. София. (Карты см. на вклейке к стр. 480—481.)

В адм. отношении Б. делится (1969) на 28 округов (табл. 1), в т. ч. столица (на правах округа), к-рые, в свою очередь, делятся на городские и сельские общины.

II. Государственный строй

Б.— социалистич. государство, народная республика. Действующая конституция принята 4 дек. 1947 (частичные изменения в неё вносились в 1961, 1965 и 1969). В наст. время (1970) ведётся разработка новой конституции, призванной закрепить победу социализма в Б. Вся власть в Б. принадлежит трудящимся

Табл. 1.— Административное деление

Округа	Площадь, км²	Население, тыс. чел., конец 1969	Адм. центр	Округа	Площадь, км²	Население, тыс. чел., конец 1969	Адм. центр
Благоевградский	6464	311	Благоевград	Пловдивский	5591	658	Пловдив
Бургасский	7326	404	Бургас	Разградский	2646	201	Разград
Варненский	3820	398	Варна	Русенский	2624	286	Русе
Великотырновский	4690	333	Велико-Тырново	Силистренский	2876	172	Силистра
Видинский	3110	176	Видин	Сливенский	3729	233	Сливен
Врачанский	4186	303	Враца	Смолянский	3518	174	Смолян
Габровский	2068	189	Габрово	София	1038	973	—
Кырджалийский	4020	296	Кырджали	Софийский	7385	321	София
Кюстендилский	3002	198	Кюстендил	Старозагорский	4902	374	Стара-Загора
Ловечский	4129	221	Ловеч	Толбухинский	4689	239	Толбухин
Михайловградский	3585	237	Михайловград	Тырговиштский	2754	175	Тырговиште
Пазарджикский	4379	306	Пазарджик	Хасковский	4029	289	Хасково
Перникский	2355	182	Перник	Шуменский	3374	249	Шумен
Плевенский	4184	350	Плевен	Ямболский	4440	217	Ямбол

города и деревни во главе с рабочим классом. Руководящей и направляющей силой гос-ва и общества является Болг. коммунистич. партия. Экономич. основу составляют социалистич. система х-ва и социалистич. собственность на основные средства произ-ва.

Конституция НРБ устанавливает и гарантирует широкие демократич. права и свободы граждан (право на труд, на отдых, на образование, на материальное обеспечение в старости и по болезни, свободу слова, печати, собраний, союзов, неприкосновенность личности, жилища, тайну переписки).

Высший орган гос. власти и единственный законодат. орган — однопалатное Нар. собрание, избираемое населением на основе всеобщего, равного, прямого избират. права при тайном голосовании сроком на 4 года по норме: 1 депутат от 20 тыс. жит. В перерывах между сессиями Нар. собрания, созываемыми не реже 2 раз в год, высшую гос. власть осуществляет Президиум Нар. собрания, избираемый им в составе председателя, 2 заместителей, секретаря и 15 членов. Высшим исполнит. и распорядит. органом гос. власти является правительство (Совет Министров), образуемое Нар. собранием и ответственное перед ним за свою деятельность, а в период между сессиями — перед Президиумом Нар. собрания.

Местными органами гос. власти являются окружные и общинные (городские и сельские) нар. советы, избираемые населением сроком на 4 года. Каждый нар. совет тайным голосованием избирает исполнит.-распорядит. орган — исполнительный комитет. Избират. право предоставляется гражданам, достигшим 18 лет. Депутаты ответственны перед избирателями и могут быть отозваны ими досрочно.

Судебную деятельность осуществляют Верховный суд, окружные и народные суды. В судебном разбирательстве участвуют избираемые населением судебные заседатели. Верховный судебный надзор принадлежит Верховному суду НРБ, членов к-рого избирает Нар. собрание сроком на 5 лет. Окружные судьи избираются окружными нар. советами, а нар. судьи — непосредственно населением. Главный прокурор НРБ избирается Нар. собранием на 5 лет.

Лит.: Конституция Народной Республики Болгарии, в сб.: Конституции зарубежных социалистических государств, М., 1956, с. 33 и сл.; Ильинский И. П., Щетинин Б. В., Государственное право стран народной демократии, М., 1964; Спасов Б., Ангелов А., Государственное право Народной Республики Болгарии, пер. с болг., М., 1963. *Я. М. Бельсон.*

III. Природа

Б. расположена в умеренном поясе, по природным условиям она занимает переходную область между Вост. и Центр. Европой на С. и Средиземьем на Ю.

Рельеф. Север Б. занимает Дунайская холмистая равнина выс. от 100—380 *м* на З. до 500 *м* на В. Глубокие долины рек расчленяют её на холмистые и платообразные участки. К долине Дуная равнина обрывается высоким (до 100 *м*) уступом, на В. переходит в плато Добруджа. К Ю. от равнины — горы Стара-Планина (Балканские горы) пересекают всю Б. с З. на В. Более высоки средняя и зап. части этих гор (выс. 1500—2000 *м*, наибольшая 2376 *м*), вост. часть ниже (600—1100 *м*) и сильнее расчленена. Южнее ср. части Стара-Планины простирается цепь менее высоких гор Средна-Гора (выс. до 1604 *м*). Местами Средна-Гора и Стара-Планина соединены перемычками выс. 1000—1300 *м*, между к-рыми располагаются тектонич. котловины (Казанлыкская, Карловская и др.), объединяемые под названием Подбалканские котловины. Юг и юго-запад страны занимают горы Рила, Пирин и Родопы. Рила и Пирин — наиболее высокая часть всего Балканского п-ова (Мусала, 2925 *м*, Вихрен, 2914 *м*), с вершинами альпийского типа. Между Родопами и Средна-Горой вдоль р. Марица простирается самая плодородная в стране Верхнефракийская низм. От Причерноморской низм. она отделена Тунджанскими холмистыми областями и горами Странджа (тур. назв. Истранджа). Черноморское побережье Б. преим. низкое, местами с крутыми берегами; много пляжей. На крайнем Ю.-В. расположены сев. отроги гор Странджа. *Р. А. Ерамов.*

Геологическое строение и полезные ископаемые. По геологич. строению терр. Б. принадлежит к Средиземноморскому складчатому поясу. На севере Б. располагается Мизийская платформа, сложенная горизонтально лежащими палеозойскими, мезозойскими и кайнозойскими отложениями, залегающими на складчатых породах докембрия. Южнее простирается зона Предбалканья, сложенная собранными в складки отложениями триаса, юры, мела и палеогена. Осевую часть Балкан занимает мегантиклинорий Стара-Планина, сложенный в ядре палеозойскими, а на В. юрскими и триасовыми породами. На крыльях и в узких синклиналях развиты мезозойские и палеогеновые отложения. Далее на юг расположена зона Средна-Гора, состоящая из горст-антиклинориев, образованных метаморфич. породами палеозоя и докембрия, и грабен-синклинориев, заполненных в основном верхнемеловым флишем и андезитами. С С. зона Средна-Гора ограничена Забалканским глубинным разломом, вдоль к-рого имеются структуры шарьяжей и располагаются впадины, выполненные неоген-палеогеновыми континентальными отложениями. Юж. часть Б. занимает Родопский массив, состоящий из докембрийских кристаллич. пород, перекрытых палеогеновыми отложениями. С С. его ограничивает Марицкий глубинный разлом, а с З.— складчато-разрывная система Краиште.

Наиболее важные полезные ископаемые: угли (Вост.-Марицкий, Перникский, Бобов-Долский бассейны), жел. руды (Кремиковское месторождение), свинцово-цинковые руды (Родопский массив), медные руды (Медетское месторождение), кам. соль (р-н Мирово), нефть (Мизийская платформа), минеральные воды, строит. материалы. *М. В. Муратов.*

Климат большей части Б. умеренный, континентальный; на Ю., особенно по долинам рек Струма и Места,— переходный к средиземноморскому. В горах наблюдается высотная климатич. поясность. Важным климатич. рубежом между С. и Ю. является Стара-Планина. Ср. темп-ра января на равнинах от —2 до +2,5° С, в горах — до —10,8° С (Мусала); июля, соответственно, до 25,1° С (Петрич) и до 5,1° С (Мусала). Осадки приносятся зап. и сев.-зап. ветрами, за год их выпадает на низменностях 450—600 *мм*, в горах — 850—1300 *мм*; с максимумом в первую половину лета. Наиболее сухое время года — начало осени. Летом во мн. районах (гл. обр. на равнинах) случаются засухи. Снеговой покров на С. держится 50—70 дней, на Ю. — 20—30 дней, в горах — до 7—8 мес.

Внутренние воды. Рек в Б. сравнительно много (за исключением вост. части Дунайской холмистой равнины), но большинство их имеет небольшую протяжённость и горный характер, сильно мелеет в конце лета. Дунай — единств. судох. река. Крупнейший в Б. приток Дуная — р. Искыр. Из рек бассейна Эгейского м. самая полноводная — Марица (главные притоки — Тунджа и Арда), затем Струма и Места. Реки имеют большое значение как источники гидроэнергии и орошения. На них построено много водохранилищ. Озёр мало (гл. обр. ледникового происхождения — в горах Рила и Пирин) и они невелики по размерам. В Б. насчитывается св. 500 минеральных источников.

Почвы и растительность. Почвы на Дунайской равнине преим. чернозёмные и

серые лесные оподзоленные, к Ю. от Стара-Планины — коричневые и плотные чернозёмовидные («смолницы»), в горах — бурые лесные, горнолесные, темноцветные, горнолуговые и скелетные. В поймах рек — плодородные аллювиальные почвы.

Растительность представлена лесами, занимающими ок. 3,7 млн. *га* (1968), или ок. 1/3 терр. страны (в т. ч. св. 1 млн. *га* занято искусств. лесопосадками). 75,3% — лиственные леса, слагающиеся на С. гл. обр. дубом и грабом, на Ю.-В. — вост. буком. Характерны пойменные леса — лонгозы (вяз, ясень и др.). В горах выше широколиств. лесов до выс. 1700—2000 *м* — хвойные леса из сосны, ели, пихты (24,7%). 87,8% лесов используется преим. для получения древесины, 5,8% — защитные леса, 2,1% — курортные, 1,7% — зелёные зоны, 0,5% — полезащитные лесные полосы, 0,4% — заповедники (1965). Из кустарниковых зарослей типичен шибляк (кустарниковый дуб, держи-дерево, можжевельник, на Ю. — также фисташка). Травяные формации представлены сухими, субальп. и альп. лугами и остепнённой растительностью на С. страны.

Животный мир. На терр. Б. представлены животные различного происхождения. Среднеевроп. виды отмечены гл. обр. в сев. Б. и Стара-Планине, степные — преим. в Вост. Б., аркто-альпийские — в верх. поясах гор, средиземноморские — в юж. части страны. В лесах встречаются благородный олень, лань, косуля, серна, кабан; в горах характерны чёрный хорёк, ласка, барсук, волк, лисица, европ. кошка, белка, заяц-русак, соня, мелкие мышевидные грызуны. В безлесных сев. районах — суслик, светлый хорёк, хомяк, слепыши. Богата фауна птиц, к-рая состоит из видов, обычных в юж. и ср. Европе. Разнообразные пресмыкающиеся, особенно на юге. В Чёрном м. у берегов Б. ловятся пеламида, скумбрия, кефаль, камбала; в Дунае — севрюга, судак, сазан.

Природные районы. Дунайская холмистая равнина, сложенная преим. известняками, с наиболее континентальным в Б. климатом, степной или лесной растительностью на лёссовых чернозёмных почвах, почти сплошь распаханная. Стара-Планина, в к-рой ландшафты северного, более влажного лесистого (дуб, бук) склона резко отличны от ландшафтов более крутого, засушливого и на больших площадях безлесного юж. склона. Предбалканы — холмисто-низкогорные сев. предгорья Стара-Планины, частично покрытые дубовыми лесами, но в большей степени занятые виноградниками, садами, полями. Средна-Гора — средневысотные и низкие горы, с пологими склонами, покрытые на З. и в центре буковыми лесами, на В. сильно распаханные. Верхнефракийская и Бургасская низменности — с наиболее плодородными почвами, мягким климатом, густонаселённые и почти сплошь возделанные. Юго-Восточная Б. (Тунджанский массив и горы Странджа) — сглаженные древние массивы, покрытые широколиственными лесами и кустарниками шибляка. Зап. Б. — чередование довольно высоко расположенных (500—900 *м*) котловин с умеренно-континентальным климатом, густонаселённых и возделанных, и разделяющих их лесистых горных массивов. Рило-Родопский р-н — горы, сложенные древнекристаллич. породами, в ср. и зап. части высокие, с хвойными лесами, субальп. и альп. лугами, а на В. — более низкие, в значит. мере освоенные.

Лит.: География на България, т. 1—2, София, 1961—66. *Р. А. Ерамов.*

Илл. см. на вклейке, табл. XXVII, XXVIII.

IV. Население

Осн. часть населения составляют *болгары* — св. 7,2 млн. чел. (1965, перепись). В Б. проживают также турки (компактными группами в сев.-вост. и юж. районах), цыгане; в крупных городах — армяне, русские и евреи, в причерноморских городах — греки и др.

Верующие болгары в основном православные, небольшая группа — протестанты и католики; часть — мусульмане (живущие в Родопах потомки болгар, насильственно обращённых в ислам во время османского ига). Турки и б. ч. цыган — мусульмане. До 31 марта 1916 применялся юлианский календарь, а с 14 апр. 1916 — григорианский (см. *Календарь*).

Естеств. прирост населения составляет за год 0,7—0,8%. При ср. плотности населения Б. — св. 76 чел. на 1 *км*² (1969), плотность на Верхнефракийской низм. и в центр. части сев. Б. — более 100 чел. на 1 *км*². Численность рабочих и служащих в нар. х-ве в 1969 составила 2,6 млн. чел. (без занятых в трудовых кооп.-земледельч. х-вах — ТКЗХ), а в 1948 лишь 629 тыс. чел. Из общего количества самодеятельного нас. в 1969 на пром-сть приходилось 30%, с. х-во — 38%, транспорт и связь — 6%, торговлю и снабжение — 6%. В процессе социалистического строительства происходят значит. внутренние миграции: переселение из малоплодородных горных районов в равнинные районы, из агр. районов — в районы, получившие индустриальное развитие. Быстро растёт гор. население; его доля выросла (согласно переписям) с 24,7% в 1946 до 46,5% в 1965, 51,7% в 1969 (оценка). Насчитывается (1970) 171 город, в т. ч. 6 с населением св. 100 тыс. жит.: София (973 тыс. жит.), Пловдив (247), Варна (219), Русе (150), Бургас (132), Стара-Загора (109).

V. Исторический очерк

Б. с древнейших времён до 2-й пол. 7 в. н. э. Терр. Б. заселена со времени палеолита (памятники эпохи мустье в пещерах Деветашка в окрестностях г. Ловеч и Бачо-Киро близ г. Дряново). Земледельческие культуры Б. эпохи неолита стали известны в результате раскопок ряда «жилых холмов» (теллей). Старейший неолитич. слой (6—5-е тыс. до н. э.) изучен на телле близ с. Караново (культура Караново I). Одной из наиболее значит. неолитич. культур, распространённых в зап. части Б., была *Винча*. Хоз. основу неолитич. культур Б. составляли оседлое земледелие, сочетавшееся со скотоводством, охота и рыбная ловля. В эпоху бронзы на терр. Б. распространился ряд культур, носители к-рых, по-видимому, занимались пастушеским скотоводством.

Рельеф с изображением фракийского всадника. 2—3 вв. Археологический музей. София.

В кон. бронзового — нач. железного веков терр. Б. населяли индоевроп. племена; греч. источники 8—6 вв. до н. э. называют их *фракийцами*. Это — древнейшее известное население болг. земель. С 7 в. по зап. побережью Чёрного м. по соседству с фракийскими племенами возникают греч. колонии: Аполлония (совр. Созопол), Одессос (совр. Варна), Месембрия (совр. Несебыр) и др. Греч. колонии оказывали значит. влияние на фракийские племена. У фракийцев началось формирование классового общества и в нач. 5 в. возникло первое гос-во (Одрисское царство). К 1 в. н. э. фракийские земли были подчинены Рим. империей, создавшей здесь две провинции: *Мёзию* (ок. 15) и *Фракию* (в 46). В 3 в. началось вторжение на Балканы сев. варварских племён (квады, языги, готы). После распада Рим. империи на Западную и Восточную (395) Фракия и Мёзия вошли в состав Вост. империи. С нач. 6 в. на эти земли проникают слав. племена (см. *Славяне*), к-рые стали оседать здесь с нач. 7 в. С появлением славян изменился этнич. состав населения Балканского п-ова. Часть фракийских племён была ассимилирована славянами. Другая, как и нек-рые иллирийские племена, была оттеснена в зап. часть п-ова (влахи, албанцы).

Период феодализма. Зарождение и развитие феод. отношений (до нач. 11 в.). Поселившиеся на терр. Б. славяне были земледельцами. Ко 2-й пол. 7 в. у них уже начался процесс зарождения феод. отношений. На этой основе возник Союз семи слав. племён (сев. Б.), к-рый явился первым на Балканах слав. гос. объединением. В 70-х гг. 7 в. на его терр. вторглись из Юж. Бессарабии *протоболгары*. Располагая сильной конницей, протоболгары под предводительством хана Аспаруха (Испериха) перешли Дунай, разбили выступившую им навстречу визант. армию и расположились в сев.-вост. Б. Аспарух привлёк на свою сторону Союз семи слав. племён, другие слав. племена подчинил и заключил мир с Византией (681). Он стал во главе возникшего (680) слав.-болг. гос-ва, получившего назв. Болгария. Границами его были Дунай, Чёрное м., Стара-Планина; в пределы гос-ва входили и нек-рые земли по др. сторону Дуная. Столицей стал г. Плиска. Господствующее положение в Б. надолго заняли протоболг. знать (боилы и багаины) во главе с воен. предводителем и верх. жрецом — ханом и слав. землевладельческая знать. Протоболгары-скотоводы подверглись влиянию слав. культуры. У них стали складываться феод. отношения, основанные на землевладении. Постепенно шёл процесс ассимиляции протоболгар славянами. Византия признала существование болг. гос-ва (т. н. Первое Болг. царство 680 — 1018). В 7—9 вв. развитие ремесла (гончары, кузнецы, строители в Плиске), начавшего отделяться от с. х-ва, было ещё незначительным, господствовало натуральное х-во. Осн. массой населения были свободные земледельцы. Однако рост крупного землевладения и разорение крестьянства в результате стихийных бедствий, войн и прямого ограбления знатью увеличивали число

обезземеленных или малоземельных крестьян.

Осн. события политич. жизни Б. определялись её взаимоотношениями с Византией, к-рая тщетно пыталась воспользоваться борьбой феодализирующихся слоёв болг. знати со сторонниками старых дофеод. производств. отношений, чтобы подчинить себе Б. При хане Круме (правил в 803—814) стремившаяся к усилению знать разгромила Аварский каганат (см. *Авары*), захватив его земли до р. Тисы. Были захвачены новые земли во Фракии, г. Сердика (совр. София, 809), Адрианополь (813), болг. войска дошли до Константинополя. При Круме были изданы первые законы, к-рые отразили совершавшийся процесс феодализации и укрепили позиции господств. класса. При хане Омуртаге (правил в 816—831) был заключён болг.-визант. договор о мире на 30 лет, расширены границы на С.-З., началась строит. деятельность. При преемниках хана Крума Б. включала славянские племена Родопской обл. и часть историч. области Македония. Принятие при кн. Борисе (правил в 852—889) христианства (ок. 865) как офиц. гос. религии (болг. церковь подчинялась Константинополю) укрепило междунар. положение Б. В то же время усилились господствующие позиции складывавшегося землевладельческого класса (болярства), в составе к-рого значит. место заняли слав. элементы. Ускорился процесс славянизации гос-ва. Всё это способствовало постепенному исчезновению этнич. различий между протоболгарами и славянами и созданию единой народности, получившей по названию гос-ва наименование болгары. В этногенезе болг. народа определяющую роль сыграли славяне. В 894 была введена слав. письменность, созданная братьями *Кириллом и Мефодием*. Слав. яз. стал также языком церкви и государства. Было положено начало самобытной болг. лит-ре.

К кон. 9 в. в Б. уже сложились осн. классы феодального общества: феодалы (болярство, высшее духовенство) и зависимые крестьяне. Основными формами эксплуатации были отработочная и натуральная ренты. Происходило образование феод. городов. Помимо Плиски и второй болг. столицы — Преслава, были известны гг. Средец (слав. назв. Софии), Пловдив, Преславец на Дунае и др.

Войны царя *Симеона* (правил в 893—927) против Византии привели к значит. увеличению терр. Б. Была провозглашена независимость болг. церкви от константинопольского патриарха. В период правления Симеона расцветает болг. культура (деятельность писателей Иоанна Экзарха, Константина Преславского, Черноризца Храбра и др., сооружение выдающихся памятников архитектуры). Но при преемнике Симеона царе Петре (правил в 927—969) болг. государство ослабевает и распадается на 2 части: восточную и западную (*Западно-Болгарское царство*). Рост эксплуатации зависимых крестьян (*пáрики*, клирики и др.), усилившейся под влиянием длительных и тяжёлых для Б. войн с Византией, явился причиной появления в 1-й пол. 10 в. мощного антифеод. крест. движения в форме религ. ереси *богомильства*. В 968—971 Б. стала ареной рус.-визант. войны. На терр. Б. вторглись войска *Святослава Игоревича*, затем визант. имп. Иоанна Цимисхия, к-рый в 971 занял Преслав. Царь Зап.-Болг. царства (центр — Охрид) *Самуил* (правил в 997—1014) успешно наступал на Византию (занял часть Сев. Греции), с 986 началось контрнаступление византийцев. В 1014 имп. *Василий* II Болгаробойца разбил Самуила при Беласице, а в 1018 византийцы подчинили Западно-Болгарское царство.

Б. под властью Византии и борьба болг. народа против визант. господства (нач. 11 — кон. 12 вв.). В результате визант. завоевания Б. была превращена в визант. провинцию. Болг. церковь находилась под властью визант. духовенства. Скудость источников не позволяет чётко представить особенности феодальных отношений в Б. в этот период. Свободное крестьянство ещё сохранялось (гл. обр. в зап. областях). По-видимому, осн. масса земель принадлежала крупным собственникам: духовным и светским, а также казне. В Б. распространяются визант. формы условной земельной собственности (харистикий, солемний, *прония*). Визант. феодалы подвергают болг. население тяжёлой эксплуатации. Ещё в первые десятилетия визант. ига болг. народ начал упорную борьбу за своё освобождение. Первым восстанием против визант. владычества было восстание Петра Деляна в 1040 (см. *Петра Деляна восстание*), начавшееся в Македонии и распространившееся на Эпир и Албанию. В 1072, 1074, 1078, 1084 происходили восстания в придунайских городах, в г. Средец, в р-не Пловдива и в г. Месембрия. Усилилось богомильское движение (ряд восстаний богомилов и *павликиан* в 80-х гг. 11 в.). Крупное восстание против визант. господства (1185—87), возглавленное бр. Петром и Асенем, привело к свержению иностр. ига и созданию нового болг. государства, на землях между Дунаем, Чёрным м. и горами Стара-Планина, вошедшего в историю под названием Второго Болг. царства (1187—1396).

Б. в период развитого феодализма (13—14 вв.). При царе Калояне (правил в 1197—1207) болг. гос-во достигло границ, к-рые оно имело до завоевания Византией. Наибольшего политич. и экономич. расцвета Б. достигла в период царствования Ивана Асеня II (правил в 1218—41). Её границы доходили до трёх морей — Чёрного, Эгейского и Адриатического. Болг. гос-во стало осн. силой на Балканском п-ове. Началась чеканка монеты, была восстановлена болг. патриархия (1235).

Во 2-й пол. 13 в. существовала уже феод. иерархия: царь — великие боляре — малые боляре. Крупные феодалы имели свои дружины. Крупным земельным собственником была также церковь. Феод. иммунитет юридически закреплял власть боляр над населением принадлежащих им владений. Осн. категорией зависимых крестьян были пáрики. Сохранившееся к нач. 13 в. небольшое число свободных крестьян неуклонно сокращалось. Наиболее распространённой формой феод. ренты в начале периода была натуральная, хотя встречались также денежная и отработочная формы. Развились города, ставшие центрами ремесла и торговли. Наиболее активным торговым партнёром Б. был *Дубровник*. Велась также торговля с Венецией, Генуей, Византией, Польшей, Галицкой Русью и др. странами. Со 2-й пол. 13 в. в связи с ростом барской запашки, по-видимому, стала возрастать отработочная рента, что вело к обострению классовой борьбы (движение богомилов, *Ивайла восстание 1277—1280* и др.). Обострилась борьба болярских партий, сопровождавшаяся частыми сменами царей на болг. престоле. Ослабленная Б. оказалась вынужденной платить дань *Батыю*, а позднее признать зависимость от *Ногая* (кон. 13 — нач. 14 вв.). В 1-й пол. 14 в. усилилось болг.-серб. соперничество (битва при Велбужде, 1330). Сепаратистские устремления феодалов во время правления царя Ивана Александра (правил в 1331—71) привели в сер. 14 в. к отрыву от Б. сев.-вост. р-нов страны и образованию княжества Добротица (Добруджа). Ок. 1363 оставшаяся часть Б. была разделена Иваном Александром между его сыновьями — Иваном Шишманом и Иваном Срацимиром на два царства: Видинское и Тырновское. Начавшаяся с сер. 14 в. тур. агрессия на Балканском п-ове, облегчавшаяся феод. раздробленностью Б. и др. балкан. гос-в, привела к уничтожению Тырновского царства (1393), а в 1396 пало Видинское. Тур. завоевание прервало самостоятельное общественно-экономич. и духовное развитие болг. народа почти на пять столетий.

Б. под властью Османской империи. Борьба болг. народа против османского господства (15 — 2-я пол. 18 вв.). Захваченная турками Б. была включена в состав Румелийской провинции (бейлербейства) Османской империи. Завоеватели распространили на терр. Болгарии тур. военно-ленную систему. Вся земля была объявлена гос. собственностью (мирие). Часть её (в форме тимаров, зиаметов) была роздана в ленное владение тур. феодалам — сипахам (спахиям). В 15—16 вв. третья часть захваченных гос. земель была частным владением султана (султанский хас). Хасами владели и представители династии. Часть болг. боляр, покорившихся новой власти и принявших ислам, сохранила свои владения и влилась в господствующий класс феодальной Турции. Крестьяне (райя) — феодально-зависимые держатели земли — наряду с рентой феодалу (натуральная десятина — ушар, позднее также и отработки) обязаны были платить множество налогов государству (джизье, ряд чрезвычайных даней и др.). Крестьянин мог продать или передать в наследство свою землю только с согласия спахии и при соответствующем оформлении (тапия) и не мог изменить способа использования земли (напр., распахать луг) без разрешения спахии. Нек-рые группы крестьян (войнуки, доганджии, дервентджии и др.) были подчинены непосредственно гос. органам и выполняли специальные обязанности, вследствие чего пользовались фискальными облегчениями. В результате тур. завоевания значит. часть ремесленников и торг. населения городов была истреблена, эмигрировала в др. страны или бежала в сел. районы. Но вместе с тем уже с 15 в. начался процесс усиления и обогащения городов, болгары стали более активно участвовать в хоз. жизни страны. Одним из тяжелейших для болг. народа последствий тур. владычества явилось массовое обращение в мусульманство. Особенно сильно это коснулось болгар в Родопах, на побережье Эгейского м., в Ср. Македонии и на С.-В. Болгарии. Исключительно жестокой формой обращения в мусульманство и ассимиляции был «налог кровью» — девширме (отбор наиболее

«Гайдуки». Картина худ. Я. Вешина.

здоровых детей мужского пола для янычарского корпуса; до нач. 17 в.).

Чужеземное иго с самого начала вызывало ожесточённое сопротивление болг. народа. Оно проявлялось в различных формах, гл. обр. в движении *гайдуков* и восстаниях. Первым вспыхнуло восстание под рук. Константина и Фружина в Видинском и Пиротском округах (1404). Однако Турция находилась в зените своего могущества и продолжала завоевания на Балканском п-ове и в Средней Европе.

Со 2-й пол. 16 в. Османская империя вступила в период упадка. В Б. это проявлялось в начавшемся кризисе спахийской военно-ленной системы: спахии уклонялись от воен. службы, продавали свои лены. В связи с развитием товарно-ден. отношений возрастало стремление землевладельцев получить больше доходов со своих владений, увеличивались либо ден. часть ренты, либо отработки. К нач. 17 в. возрос торг. обмен между городом и деревней, усилился приток в города болг. населения. Наряду с тур. ремесленными цехами в городах возникли смешанные, а затем и чисто болг. цехи. Распространилась домашняя пром-сть в сел. местностях. Специализация отд. пунктов на произ-ве определённых товаров способствовала росту торг. связей в стране. Господствующее положение во внеш. торговле занимают греки и болгары. Упадок тур. военно-ленной системы и частые воен. поражения, к-рые терпела империя, создали условия для подъёма антитур. борьбы, разраставшейся в антифеод. движения. Широкие размеры приняло гайдучество, вспыхивает ряд крупных антитур. восстаний (*Тырновские восстания 1598, 1686, Чипровское восстание 1688*, Карпошово восстание в 1689), в нач. 18 в. имело место ожесточённое сопротивление в придунайских областях в связи с войнами, которые Османская империя вела в Европе. Жестокое подавление восстаний привело к переселению части населения из Б. в задунайские земли.

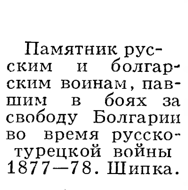
Болгарское возрождение. Подъём национально-освободительного движения (2-я пол. 18 в.—1878). В 18 — нач. 19 вв. происходят изменения в социально-экономич., политич. и культурном развитии болг. народа, к-рые приводят к его консолидации и к развёртыванию мощного нац.-освободит. движения. Разложение спахийской ленной системы, начавшееся в предыдущем периоде, особенно усилилось во 2-й пол. 18—20-х гг. 19 вв. Массовые размеры принял отказ спахиев от воен. службы. Увеличилось количество неспахийской земли (чифлики). Повышение спроса на с.-х. продукты вследствие установления с кон. 18 в. прочных торг. связей Турции с Францией и Великобританией побуждало спахиев использовать землю для организации доходного х-ва. По мере развития товарно-ден. отношений изменялся характер эксплуатации крестьян. Место отработочной ренты всё более занимали издольщина, оброк (кесим) и ден. рента. В с. х-ве стал применяться наёмный труд. В 30-х гг. 19 в. Турция начала проводить в своих владениях агр. реформу. В Б. были отменены военно-ленные отношения. Лены переходили государству, спахии утрачивали феод. права над крестьянами, взамен государство выплачивало им ренту. Реформа не уничтожила крупного землевладения и не облегчила земельного голода крестьян, положение которых фактически не улучшилось, так как налоги и повинности, ранее шедшие спахиям, теперь выплачивались государству. Проникновение капиталистич. отношений в деревню усилило расслоение крестьян: наряду с обезземеленными и разорившимися появилась зажиточная верхушка — сел. буржуазия (чорбаджии). Быстрыми темпами шло отделение ремесленных профессий от земледелия. В города прибывало из сёл много ремесленников (болг. население в них стало превышать турецкое). На склонах гор Стара-Планина возникали новые города. С кон. 18 в. появляется мануфактура (преим.— рассеянная) в текст. и металлообр. произ-ве. В 1834 в г. Сливен появилась первая в Б. фабрика. Однако развитию фабричной пром-сти препятствовали бесправие и нац. угнетение, царившие в стране. Рост товарно-ден. отношений проявлялся и в изменениях в торговле: наряду с мелкими местными рынками возникают крупные ярмарки, имевшие общеболг. значение, создаются фирмы, ведущие торговлю по всей Б. и за границей. Но отсутствие правового порядка в Османской империи, элементарных гарантий личной свободы и безопасности имущества задерживало капиталистич. развитие страны.

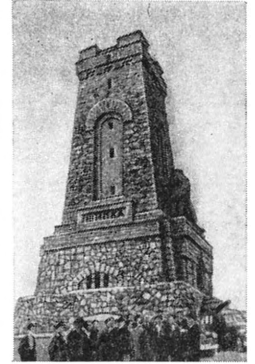
В условиях экономич. подъёма выразителем чаяний болг. народа стал *Паисий Хилендарский*. В своей «Истории славяно-болгарской» (написана в 1762, опубл. в 1844) он призывал к пробуждению нац. самосознания угнетённого болг. народа, выражая стремления зарождавшейся нац. буржуазии. Продолжателем дела Паисия был *Софроний Врачанский*, выдающийся просветитель и нар. будитель, автор первой печатной книги в новоболг. лит-ре — «Неделник» (1806).

Деятельность великих болг. просветителей способствовала начавшемуся в кон. 18 в. образованию болг. нации. Нац. движение развивалось по различным направлениям. В 30-х гг. 19 в. оно проявилось в форме борьбы за нац. светскую школу, одной из вех к-рой являлось создание В. *Априловым* первого в Б. светского училища в г. Габрово (1835). В 40-х гг. выходят первые периодич. издания («Любословие», «Български орел», и др.). Формой нац. движения была развернувшаяся в 40—60-х гг. борьба за самостоят. нац. церковь, приведшая к созданию болг. экзархата (1870) и способствовавшая росту нац. самосознания.

«Высадка отряда Христо Ботева у Козлодуя». Картина худ. Д. Гюдженова.

Начиная с 40-х гг. 19 в. укрепляются связи с Россией и возрастает её влияние на развитие болг. культуры. *Русско-турецкие войны 18—19 вв.* стимулировали рост освободит. борьбы болгар, к-рые участвовали в качестве добровольцев в войне 1828—29 и в Крымской войне 1853—56. В связи с последней усилилось проникновение западноевроп. товаров и


Памятник русским и болгарским воинам, павшим в боях за свободу Болгарии во время русско-турецкой войны 1877—78. Шипка.



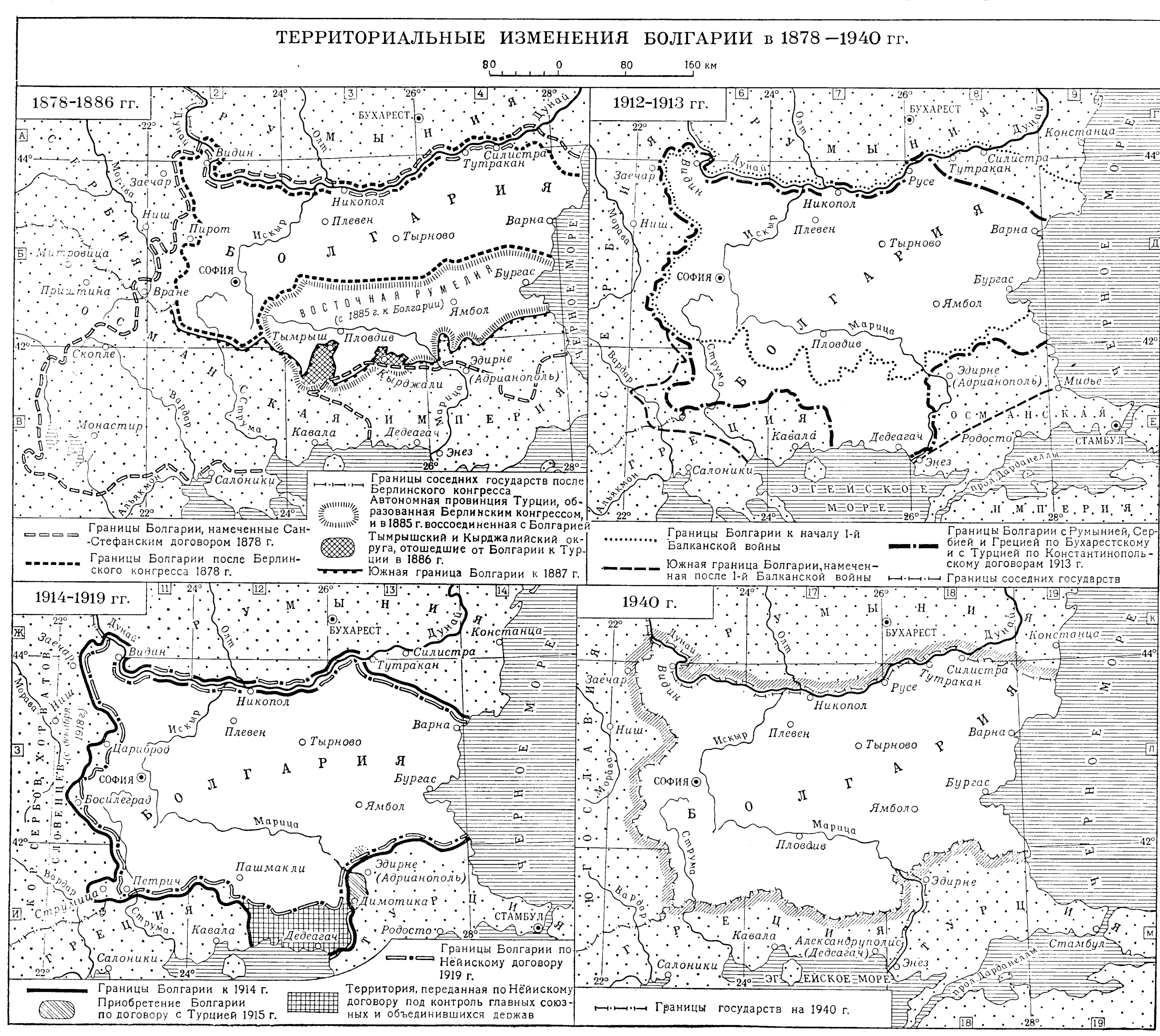
капиталов в Б., в болг. промышленности и ремесле наступил кризис. В то же время возросли финанс. затруднения Турции, из к-рых она стремилась выйти путём повышения налогов и повинностей с населения. В этих сложных условиях, преодолевая огромные препятствия, продолжали прокладывать себе путь капиталистич. элементы в болг. х-ве: были основаны нек-рые фабрики, торг. дома оперировали значительными капиталами и торговали с различными областями Османской империи и мн. европ. странами.

В стране усиливалось недовольство, народ поднимался на борьбу. Гюльханейским хатт-и шерифом (1839) тур. правительство сделало попытку устранить нек-рые причины недовольства путём известных адм. преобразований в бурж. духе. Но положение порабощённого населения не изменилось. Вспыхивали крест. восстания в сев.-зап. Б. (1835, 1837, 1841, 1850). Возникшие в Бухаресте орг-ции болг. нац. буржуазии — «Добродетельная дружина» (1862), Тайный центр. болг. к-т (1866), Болг. об-во (1868) — выступили с требованием автономии Б. в рамках Османской империи. Начало нац.-революц. идеологии в Б. положил Г. С. *Раковский*, попытавшийся организовать в нац. масштабе революц. силы. Попытки достигнуть освобождения в союзе с соседними гос-вами и при их помощи (*болгарская легия*) не дали результатов. Не принесла успеха и посылка (1868) в Б. из соседней Румынии немногочисленных болг. добровольцев во главе с Х. Димитром и С. *Караджой*. Болг. революционер В. *Левский* выступил инициатором новой тактики освободит. борьбы. Созданный в 1869 *Болгарский революционный центральный комитет*, наиболее выдающимися участниками к-рого были В. Левский и Л. *Каравелов*, и широкая сеть местных революц. комитетов провели большую работу по подго-

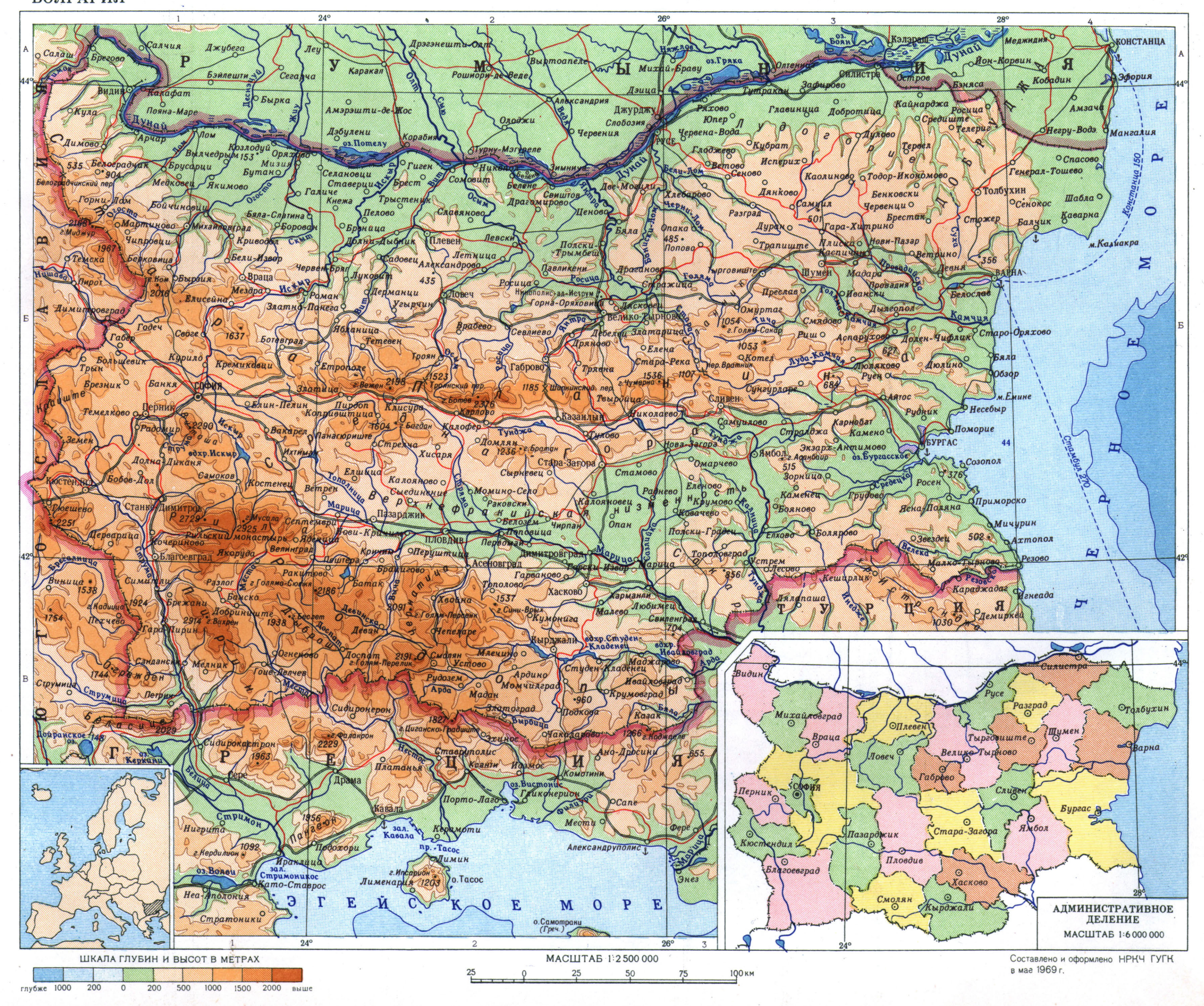
товке общеболг. нац.-освободит. восстания. Назревала необходимость полного уничтожения тур. феод. господства, создания условий для бурж.-капиталистич. развития Б. Но вспыхнувшее в 1875 Старозагорское восстание и *Апрельское восстание 1876*, в к-ром участвовал с отрядом нац. герой болг. народа революц. поэт Х. *Ботев*, не охватили всей терр. страны и были жестоко подавлены. Зверства тур. властей вызвали волну негодования передовой общественности мн. стран Европы и особенно России.

В обстановке подъёма нац.-освободит. борьбы на Балканах и обострения Вост. кризиса началась русско-турецкая война 1877—78. Действия рус. армии сопровождались вооруж. нац.-освободит. борьбой болг. народа. Рука об руку с рус. войсками сражалось болг. ополчение, сформированное в России и Румынии в основном из участников освободит. движения, эмигрировавших после подавления Апрельского восстания. Беспримерный героизм проявили рус. солдаты и болг. ополченцы при обороне Шипкинского перевала, в боях за Плевну и Стара-Загору. Победа рус. армии в войне 1877—1878 обеспечила освобождение Б. от османского ига. *Сан-Стефанский мирный договор 1878*, завершивший войну, предусматривал создание фактически самостоятельного гос-ва Б.: она объявлялась авт. княжеством с правом избрания князя, к-рый признавался вассалом тур. султана. В состав княжества Б. должны были войти Мизия, часть Фракии и Македония. Боязнь усиления рус. влияния на Балканском п-ове побудила Австро-Венгрию и Великобританию при поддержке Германии потребовать пересмотра условий мирного договора на европ. конгрессе. Конгресс был созван в Берлине. Результатом пересмотра явился Берлинский трактат 1878 (см. *Берлинский конгресс 1878*), согласно к-рому освобождённая Б. была расчленена. Из её сев. части было образовано вассальное, по отношению к Турции, княжество Болгария (столица с 1879 — София); из южной была создана автономная, в составе Османской империи, пров. Восточная Румелия (гл. город Пловдив) во главе с христианским ген.-губернатором, назначаемым султаном. Часть Фракии и Македония, включение к-рых в состав Б. предполагалось по Сан-Стефанскому договору, были оставлены под османским игом.

Период капитализма. Образование болг. бурж. государства. Утверждение капитализма (1878—1900). Война 1877—78, в ходе к-рой крестьяне захватывали земли бежавших тур. феодалов и земли тур. гос. фонда и явочным путём ликвидировали различные формы феод. зависимости,

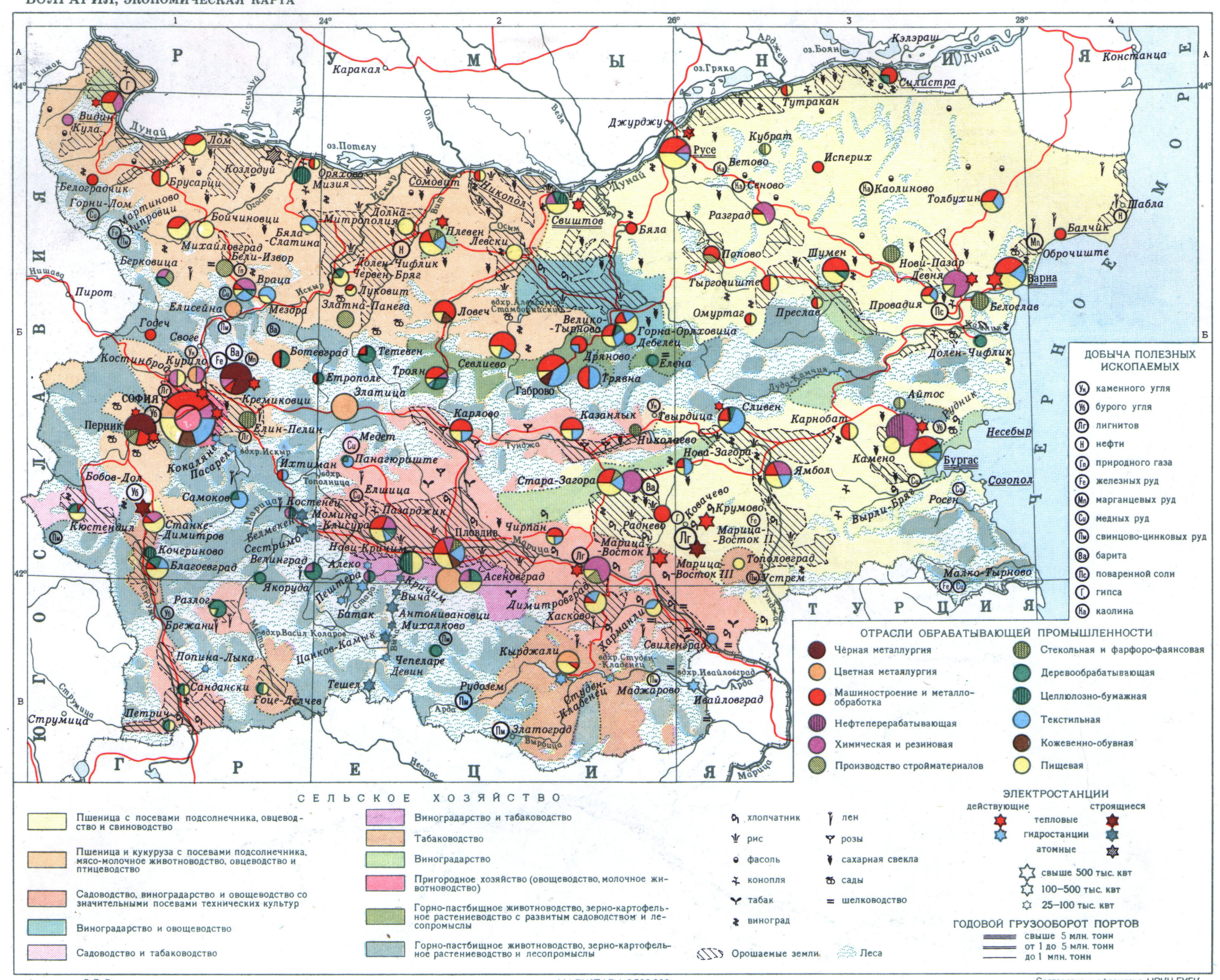


БОЛГАРИЯ



РУМЫНИЯ
ЮГОСЛАВИЯ
ГРЕЦИЯ
ТУРЦИЯ
ЧЕРНОЕ МОРЕ
ЭГЕЙСКОЕ МОРЕ
Дунай
София
Пловдив
Варна
Бургас
Русе
Плевен
Стара-Загора
Велико-Тырново
Констанца
Бухарест
АДМИНИСТРАТИВНОЕ ДЕЛЕНИЕ
МАСШТАБ 1:6 000 000
ШКАЛА ГЛУБИН И ВЫСОТ В МЕТРАХ
глубже 1000 200 0 200 500 1000 1500 2000 выше
МАСШТАБ 1:2 500 000
25 0 25 50 75 100 км
Составлено и оформлено НРКЧ ГУГК в мае 1969 г.

БОЛГАРИЯ, ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КАРТА



ускорила процесс уничтожения тур. феод. землевладения, сыграв тем самым роль бурж.-демократич. революции. В ходе войны и в первые годы после неё, когда в Б. действовала рус. администрация (временное рус. управление для Б.), были заложены основы самостоятельного болг. нац. государства (организация с помощью рус. специалистов гражд. администрации, создание вооруж. сил и т. д.). Изменения в социально-экономич. строе болг. общества нашли отражение в *Тырновской конституции 1879*, одной из наиболее демократических для своего времени. В 80-х гг. рядом законодат. актов, устанавливавших выкуп, был закреплён переход земель в руки болг. крестьян. Ликвидация тур. феод. системы в Б. ускорила развитие капиталистич. отношений. В 80-х и нач. 90-х гг. 19 в. в стране происходит процесс первоначального накопления капитала.

Первый князь Б. немецкий принц Александр *Баттенберг* (правил в 1879—86) ориентировался во внешней политике на Австро-Венгрию и Германию, а внутри страны опирался на партию консерваторов, выражавшую интересы крупной торгово-ростовщической буржуазии. В 1885 был положен конец тормозившему развитие нац. экономики искусств. разделению страны на две части. Подготовленное *Болгарским тайным центральным революционным комитетом* восстание в Пловдиве 6 сент. 1885 привело к воссоединению Вост. Румелии с болг. княжеством. Это послужило поводом к серб.-болг. войне, развязанной в 1885 серб. королём Миланом Обреновичем по наущению австро-венг. дипломатии. Война, в к-рой Б. одержала победу, завершилась перемирием 7 дек. 1885. Бухарестский мирный договор, заключённый 19 февр. 1886, закрепил границы воссоединённой Б. В марте 1886 Б. уступила Турции (по соглашению, принятому А. Баттенбергом и султаном) Тымрышский и Кырджалийский округа на своей юж. границе, взамен чего Турция признала воссоединение Вост. Румелии с Б. 9 авг. 1886 в результате дворцового переворота А. Баттенберг был свергнут офицерами-русофилами, но путём контрпереворота власть захватили австрофилы во главе с С. *Стамболовым* (у власти находился в 1887—1894). 25 июня 1887 князем Б. был избран нем. принц *Фердинанд I Кобургский*. Фердинанд и С. Стамболов проводили враждебную России политику, всё более подчиняя Б. австро-герм. влиянию. В стране был установлен режим диктатуры (фактически отменены конституц. свободы, введена жёсткая цензура и т. д.); иностр. капитал получил широкий доступ в Б., что ущемляло интересы нарождавшейся болг. пром. буржуазии. Под давлением общего недовольства режимом Стамболова произошла смена пр-ва; новое пр-во восстановило в 1896 дипломатич. отношения с Россией. Ряд мер (закон о поощрении отечеств. пром-сти 1894 и др.) способствовал развитию нац. пром-сти. Возникли первые проф. орг-ции рабочих. С сер. 80-х гг. 19 в. с пропагандой идей социализма в Б. выступил Д. *Благоев*. В 1891 была основана Болг. с.-д. партия (учредит. съезд состоялся на вершине горы Бузлуджа); с 1894 — Болг. рабочая с.-д. партия. В 1899 основан Болг. земледельческий народный союз (БЗНС).

Б. в 1900—17. В 1-е десятилетие 20 в. развитие капитализма в Б. характеризовалось значит. успехами. Стали появляться зачатки капиталистических монополий, начался процесс сращивания банковского и пром. капитала. Усилились социальные противоречия в городе и деревне, к-рые обострялись гнётом иностр. империалистов. Последние превратили Б. в объект грабежа (господствующую роль иностр. капитал играл в кам.-уг. пром-сти, в произ-ве электроэнергии, в области гос. финансов, в акционерном и банковском деле, в пром-сти и торговле, гл. обр. внешней). Всё большее влияние на борьбу рабочего класса оказывала Болгарская рабочая социал-демократическая партия (тесных социалистов) (так стала называться социал-демократич. партия после очищения её в 1903 от оппортунистов). Под её руководством был создан в 1904 революц. Всеобщий рабочий профсоюз.

Под влиянием Революции 1905—07 в России значит. размах в Б. приобрело забастовочное движение (Перникская стачка углекопов 1906 и др.).

22 сент. 1908 в связи с Младотурецкой революцией и ослаблением Турции Б. объявила об отказе от вассального подчинения Турции, установленного Берлинским трактатом 1878, и провозгласила полную независимость. Болг. князь Фердинанд принял титул царя. Б. выступила одним из инициаторов создания направленного против Турции *Балканского союза 1912*. В результате начавшейся в окт. 1912 1-й Балканской войны (см. *Балканские войны 1912—13*), объективно носившей прогрессивный характер, Б., Сербия, Греция и Черногория освободили от тур. ига значит. часть территорий, заселённых угнетёнными народами. По Лондонскому мирному договору 1913 Турция уступала победителям свои владения на Балканском п-ове сев.-западнее линии Энез — Мидье. Однако великодержавные устремления правящих кругов Б. и др. балканских стран, а также интриги и вмешательство Австро-Венгрии и Германии, стремившихся расколоть Балканский союз, созданный при участии Антанты, привели к возникновению 2-й Балканской войны (июнь — авг. 1913). В этой войне Сербия, Греция и Черногория, к к-рым присоединились Румыния и Турция, одержали победу над Б. По Бухарестскому и Константинопольскому мирным договорам 1913 Б. потеряла не только почти все земли, приобретённые ею в результате 1-й Балканской войны, но и часть своих старых территорий. После поражения во 2-й Балканской войне правящие круги Б. стали готовиться к реваншу, ориентируясь на австро-герм. империалистич. блок. 1 окт. 1915 Б. вступила в 1-ю мировую войну 1914—18 на стороне Германии.

Б. в 1917—44. В воен. годы экономич. положение Б. ухудшилось. Население голодало, распространились эпидемич. заболевания. В кон. 1917 — нач. 1918 в Пловдиве, Сливене, Габрове произошли голодные бунты и демонстрации. Огромное революционизирующее влияние на события в Б. оказала Великая Окт. социалистич. революция в России, идеи к-рой пропагандировались тесняками. Участились стачки рабочих, усилилось недовольство крестьян, страдавших от реквизиции продовольствия. Весной и летом 1918 под лозунгом немедленного заключения мира вспыхнули восстания в ряде полков болг. армии. В Б. назревал революц. кризис. В условиях отступления болг. армии после прорыва войсками Антанты фронта в районе Добро-Поле (14—18 сент. 1918) произошло солдатское *Владайское восстание 1918*. В ходе восстания 27 сент. 1918 было объявлено в г. Радомире о низвержении Фердинанда и провозглашена республика. Солдаты направились к Софии, но были разбиты правительственными войсками с помощью нем. воинских частей. 3 окт. 1918 Фердинанд был вынужден отречься от престола, передав его сыну Борису, и бежать из страны. Ещё 29 сент. 1918 было подписано Салоникское перемирие; по мирному договору, заключённому в Нёйи на очень тяжёлых для Б. условиях (см. *Нёйиский мирный договор 1919*), войска Антанты оккупировали Б.

В обстановке революц. подъёма партия тесных социалистов возглавила массовое движение. В марте 1919 она участвовала в основании Коммунистического Интернационала. В мае 1919 22-й съезд партии тесняков переименовал её в Болг. коммунистич. партию (тесных социалистов) — БКП (т. с.). Съезд одобрил разрыв со 2-м Интернационалом и вступление партии в коммунистич. Интернационал (см. *Болгарская коммунистическая партия*).

Летом 1919 были проведены массовые политич. стачки и демонстрации, развернулось движение под лозунгом «Руки прочь от России!». Кульминац. пунктом стачечной борьбы явились всеобщая стачка железнодорожников и работников связи, продолжавшаяся 55 дней (дек. 1919 — февр. 1920), и организованная БКП (т. с.) в поддержку ей 7-дневная

Бузлуджанский съезд Болгарской социал-демократической партии. Картина худ. К. Боюклийского.

всеобщая политическая стачка (декабрь 1919).

В 1919—20 в Б. сложилась своеобразная обстановка: пролетариат ещё не мог взять власть в свои руки, а силы и политич. влияние бурж. партий благодаря революц. борьбе трудящихся были настолько подорваны, что буржуазия оказалась вынужденной уступить управление БЗНС. В мае 1920 А. *Стамболийский*, лидер БЗНС, получившего на выборах в марте 1920 наибольшее число голосов, сформировал однопартийный кабинет. Руководство БЗНС пыталось осуществить утопич. идею установления в стране самостоятельной крест. власти. Реформы Стамболийского — закон о трудовой земельной собственности, устанавливавший земельный максимум в 30 *га* (25 июня 1921), законы о прогрессивно-подоходном налоге (6—8 июля 1920), о трудовой повинности (28 мая 1920) и др.— носили демократич. характер и ущемляли интересы крупной буржуазии, но не затрагивали основ капитализма. В то же время пр-во продолжало борьбу против компартии, влияние к-рой нарастало.

9 июня 1923 был совершён фаш. переворот, подготовленный Нар. сговором, тайной Воен. лигой и др. действовавшими в Б. в 20-х гг. реакционными орг-циями. Пр-во БЗНС было свергнуто, Стамболийский и его соратники убиты. Погибли также тысячи членов БЗНС. Стихийное антифаш. восстание нар. масс 9—14 июня (Июньское антифаш. восстание) подавлено. К власти пришло пр-во фаш. диктатуры во главе с А. *Цанковым*, представлявшее интересы крупной буржуазии и пользовавшееся поддержкой иностранного капитала. 23 сентября под рук. БКП (т. с.) началось *Сентябрьское антифашистское восстание 1923*. После продолжительной героич. борьбы рабочих и крестьян восстание было подавлено. Несмотря на поражение, оно сыграло роль «болгарского 1905 года», продемонстрировав силу боевого единства трудящихся города и деревни, их готовность к решительной борьбе против фашизма и реакции. Фаш. пр-во Цанкова держалось у власти с помощью жестокого террора.

В янв. 1926 Цанкова сменил на посту премьер-министра А. Ляпчев. Новое пр-во продолжало курс на укрепление власти буржуазии, но вынуждено было допустить видимость ослабления диктатуры. К сер. 1926 рабочему классу удалось восстановить большинство профсоюзов. В 1927 по инициативе БКП (т. с.), по-прежнему находившейся в подполье и стремившейся для работы в массах использовать легальные возможности, была создана легальная Рабочая партия, а в 1928 — Рабочий союз молодёжи. Мировой экономич. кризис 1929—33 затронул и Б. После 1929 в Б. резко сократилось пром. произ-во, возросла безработица, упали цены на с.-х. продукты, что вызвало массовое разорение крестьян. Начавшийся под рук. БКП (т. с.) ещё в 1928—1929 новый подъём борьбы трудящихся привёл в июне 1931 к прорыву фронта фаш. диктатуры: правящая фаш. партия Демократич. сговор потерпела поражение на выборах. На Лейпцигском процессе 1933 Г. *Димитров* одержал крупную морально-политич. победу над фашизмом. В стране развернулось движение за создание единого антифашистского фронта. Однако привлечением БЗНС в блок бурж. партий буржуазии удалось предотвратить создание единого антифаш.

Партизанские газеты периода борьбы против монархо-фашистского режима и немецко-фашистской оккупации.

фронта рабочих и крестьян, что в значит. мере стало возможным из-за ошибок «левых» сектантов, возглавлявших в тот период БКП (т. с.).

19 мая 1934 в Б. произошёл гос. переворот, осуществлённый Воен. лигой и политич. группой «*Звено*»; в Б. была установлена воен.-фаш. диктатура. Так наз. надпартийное правительство К. Георгиева отменило демократические завоевания масс, распустило профсоюзы, все политич. партии. Учитывая возросший международный авторитет СССР, традиц. симпатии болг. народа к России и опасность герм. агрессии, усилившуюся с приходом к власти в 1933 фашизма в Германии, пр-во Георгиева установило 23 июля 1934 дипломатич. отношения с СССР. В янв. 1935 режим, учреждённый участниками переворота 19 мая, пал. В стране была установлена монархо-фаш. диктатура царя Бориса. Во внеш. политике Б. ориентировалась на фаш. Германию, к-рая начала прибирать к рукам болг. экономику, превращая страну в свой аграрно-сырьевой придаток. При помощи фаш. Германии и Италии Б. усиленно вооружалась, чему способствовало Салоникское соглашение 1938 Б. со странами Балканской Антанты, узаконившее отмену воен. ограничений, наложенных на Б. Нёйиским мирным договором. Политика фаш. пр-ва встречала решительный отпор со стороны нар. масс. Преодолев неправильную политику «левых» сектантов, БКП (т. с.) во главе с Г. Димитровым взяла курс на укрепление связей с массами, на организацию движения Нар. фронта для борьбы против опасности войны, за дружбу и сотрудничество с СССР, в защиту демократич. свобод и

Партизаны бригады «Чавдар» вступают в Софию 9 сент. 1944.

нац. независимости. В 1938 ЦК БКП (т. с.) принял решение о слиянии БКП (т. с.) с Рабочей партией (восстановленной в 1936) в единую марксистско-ленинскую Болг. рабочую партию (БРП).

С нач. 2-й мировой войны 1939—45 болг. пр-во, несмотря на объявленный нейтралитет Б., усилило сотрудничество с фаш. Германией. 7 сент. 1940 в Крайове был подписан болг.-рум. договор, в силу к-рого Юж. Добруджа возвращалась Б. Пр-во Б. Филова (1940—43) отказалось принять предложение СССР о заключении сов.-болг. договора о дружбе и взаимной помощи. 1 марта 1941 Филов, вопреки нац. интересам страны, подписал Венское соглашение о присоединении Б. к блоку фашистских держав; немецкие войска вступили на болг. территорию, к-рую Германия вскоре использовала как плацдарм для нападения на Югославию и Грецию (апр. 1941). После разгрома этих стран фаш. Германией в вост. Сербии, а также в части Македонии и на побережье Эгейского м. была введена болг. администрация. 13 дек. 1941 Б. объявила войну Великобритании и США.

Болг. народ не мирился с преступной политикой фаш. правителей, в трудных условиях на протяжении многих лет вёл антифаш. борьбу. Широкий размах она приняла после нападения Германии на Сов. Союз. Во главе развернувшейся в Б. борьбы против фашизма и вовлечения страны в войну с СССР выступила БРП. 24 июня 1941 Политбюро ЦК БРП взяло курс на вооруж. борьбу против нем. оккупантов и их болг. пособников. В июле 1941 была создана первая партиз. чéта (отряд) в р-не Разлог. В августе — сентябре стали действовать отряды в районах Дупницы (совр. Станке-Димитров), Батака, Карлова, Калофера, Севлиева, Габрова, Ямбола, Сливена. В 1942 по инициативе Г. Димитрова и под руководством БРП был создан *Отечественный фронт* (ОФ), организационно закрепивший объединение антифаш. сил. В состав ОФ вошли БРП, левое крыло БЗНС, левые социал-демократы, политич. группировка «Звено», представители прогрессивной интеллигенции. По всей стране возникли сотни местных комитетов ОФ, а в августе 1943 был создан Нац. комитет ОФ. Основой ОФ был всё более крепнувший в борьбе союз рабочего класса и трудового крестьянства, возглавленный пролетариатом и его партией. Под рук. БРП был организован саботаж на производстве, велась нелегальная работа в армии. Сформированные в 1943—1944 крупные партиз. соединения вступали в открытые бои с жандармерией и правительств. войсками. В апр. 1943 были заложены основы Народно-освободит. повстанческой армии (НОВА). Были созданы 12 партиз. военно-оперативных зон, Главный штаб НОВА и зональные штабы. Антифаш. вооруж. борьба болг. патриотов против гитлеровских захватчиков и их пособников особенно активизировалась после разгрома нем.-фаш. войск Сов. Армией в Сталинградской битве. Она являлась по существу революц. борьбой трудового народа во главе с рабочим классом и его авангардом — БРП против буржуазии, реакционного чиновничества и монархич. офицерства, сотрудничавших с оккупантами.

С приближением к Балканскому п-ову Сов. Армии антифаш. борьба в Б. усилилась. В правительств. кругах Б. начался кризис. Сов. правительство, расценив

политику Б. как фактич. ведение войны в лагере Германии против СССР, заявило, что Сов. Союз отныне будет находиться в состоянии войны и с Б. (нота пр-ва СССР от 5 сент. 1944). Вступление в Б. Сов. Армии (8 сент.) парализовало реакционные замыслы и действия правящей монархо-фаш. клики и имело решающее значение для успеха освободит. борьбы болг. народа. Под рук. БРП она превратилась в массовое нар. вооруж. восстание. 9 сент. болг. народ сверг монархо-фаш. режим (см. *Сентябрьское народное вооружённое восстание 1944*). Власть в центре и на местах перешла фактически в руки рабочего класса и трудящихся крестьян, в руки к-тов ОФ, в к-рых руководящую роль играла БРП [после 9 сент. 1944 — БРП (коммунистов)]. Было образовано пр-во ОФ во главе с К. Георгиевым.

Период народно-демократической революции и строительства социализма (с 1944). Нар.-демократич. революция в Б., как указывается в резолюции 7-го съезда БКП по отчётному докладу ЦК (1958), с самого начала по своему классовому характеру, содержанию и значению являлась революцией социалистической. Её победа — закономерный результат революц. борьбы болг. рабочего класса в союзе с трудящимися города и деревни. Руководящей силой в революции была БРП(к). Установленная 9 сент. 1944 нар.-демократич. власть с успехом выполняет функции диктатуры пролетариата. Объём бурж.-демократич. преобразований, к-рые предстояло провести в Б., был незначительным в связи с отсутствием помещичьего землевладения в стране и почти полным уничтожением феод. порядков при освобождении Б. от османского ига. Это определило антикапиталистич. направленность революции, поставив перед ней гл. задачу — в короткие сроки ликвидировать экон. базу капитализма в Б. и заложить основы социалистич. общества, попутно решая общедемократич. задачи.

С первых дней своего существования пр-во Отечеств. фронта провело ряд коренных демократич. преобразований, обеспечивших ему поддержку нар. масс. Были отменены фаш. законы, преданы нар. суду фаш. и воен. преступники, конфисковано их имущество, распущены фаш. организации, полиция, создана нар. милиция. Проведена чистка армии и гос. аппарата от профаш. элементов, ликвидированы частные монополии, введено новое трудовое законодательство. Пр-во нар.-демократич. Б. объявило войну фаш. Германии. Вскоре части новой болг. армии начали воен. действия под оперативным руководством командования 3-го Укр. фронта Сов. Армии.

28 окт. 1944 в Москве представителями СССР, Великобритании и США было подписано соглашение о перемирии с Б. В соответствии с ним части болг. армии, действуя совместно с Сов. Армией, участвовали в операциях по освобождению от нем.-фаш. войск терр. Югославии, Венгрии и Австрии. 14 авг. 1945 были восстановлены дипломатические отношения между Б. и Советским Союзом. 18 ноября 1945 проведены выборы в Народное собрание, которое приняло ряд законов, упрочивших завоевания трудящихся,— закон о трудовой земельной собственности (агр. реформа, 12 марта 1946), закон о прогрессивно-подоходном налоге (27 сент. 1946) и др. 8 сент. 1946 был проведён всенародный референдум о форме правления. 92,7% его участников высказались за ликвидацию монархии и провозглашение Б. народной республикой (провозглашена 15 сент. 1946). 22 ноября 1946 было сформировано новое правительство ОФ, к-рое возглавил Г. Димитров. 10 февр. 1947 на Парижской мирной конференции (см. *Парижские мирные договоры 1947*) был подписан мирный договор с Б., подтвердивший нац. независимость, гос. суверенитет и терр. целостность страны. 4 дек. 1947 Великое нар. собрание утвердило конституцию НРБ, юридически закрепившую победу принципов нар. демократии как своеобразной формы диктатуры пролетариата. Поддерживаемая англ. и амер. империалистами внутр. контрреволюция ожесточённо боролась против нар.-демократич. строя, за восстановление реакционного режима. Проведённые под рук. БРП(к) и завершившиеся к сер. 1947 полное разоблачение, изоляция и разгром контрреволюц. оппозиции Н. Петкова — К. Лулчева, а также ликвидация других антинар. заговорщических групп, дальнейшее укрепление союза рабочего класса и трудового крестьянства создали политич. предпосылки для лишения буржуазии тех важных экономич. позиций, к-рые ещё оставались в её руках. В конце дек. 1947 нар.-демократическое пр-во осуществило национализацию пром. предприятий, шахт и частных банков, установило гос. монополию внеш. и оптовой внутр. торговли. В результате выполнения 2-летнего нар.-хоз. плана (1947—48) была решена задача восстановления народного х-ва. 18 марта 1948 состоялось подписание сов.-болг. договора о дружбе, сотрудничестве и взаимной помощи. Аналогичные договоры заключены в 1947—48 Б. с др. нар.-демократич. странами. Руководящей и направляющей силой в строительстве новой Б. являлась БРП(к). В февр. 1948 на 2-м конгрессе ОФ были приняты устав, устранивший элементы коалиции и преобразовавший ОФ в единую обществ.-политич. орг-цию болг. народа, работающую под руководством коммунистов, и программа ОФ. В мае — авг. 1948 на основе марксистско-ленинских идеологич. и организац. принципов произошло слияние БРП(к) с *Болгарской рабочей социал-демократической партией (широких социалистов)*. Состоявшийся в дек. 1948 5-й съезд компартии восстановил прежнее её название — Болг. коммунистич. партия.

Монумент в честь Советской Армии в Софии. 1954. Архитекторы Д. Митов и Л. Нейков, скульпторы И. Фунев, Л. Далчев, И. Лазаров и др.

Принятый съездом и утверждённый затем Великим нар. собранием 5-летний нар.-хоз. план (1949—53) предусматривал индустриализацию и электрификацию страны, кооперирование и механизацию её с. х-ва, определял гл. задачи строительства основ социализма. Успешное выполнение 1-го пятилетнего плана (в области пром-сти план был выполнен за 3 года 10 мес.) создало предпосылки для превращения Б. из отсталой аграрной в развитую индустриально-аграрную страну. В 1949—52 было построено, реконструировано и введено в эксплуатацию св. 700 пром. предприятий. Выпуск пром. продукции в 1952 возрос более чем в 2 раза по сравнению с 1948 и более чем в 4 раза по сравнению с довоенным 1939. Созданы новые пром. районы и поселения (Димитровград, Мадан, Рудозем). Значит. успехи были достигнуты в области с. х-ва. На основе Ленинского кооперативного плана и с учётом опыта колхозного строительства в СССР проводилось кооперирование с. х-ва без предварит. национализации земли, в форме трудовых кооперативных земледельч. х-в (ТКЗХ). ТКЗХ, объединявшие к началу 1-й пятилетки примерно 11% всех крест. х-в и ок. 6% обрабатываемых площадей, к кон. 1952 объединяли уже более 50% крест. х-в, 60% обрабатываемых площадей.

В результате выполнения 2-го пятилетнего плана развития нар. х-ва (1953—57) Б. превратилась в социалистич. индустриально-агр. страну с крупным кооперированным и механизированным с. х-вом. Соотношение между стоимостью пром. и с.-х. продукции, в 1948 составлявшее 30 : 70, изменилось к кон. 1957 на 68 : 32. Однако эти успехи могли бы быть бо́льшими, если бы в БКП и во всей обществ. жизни страны не получил в тот период распространения культ личности, осуждённый Апрельским пленумом ЦК БКП (1956). В ходе реализации решений пленума был устранён ряд существенных недостатков, к-рые задерживали развитие кооперативного строя, восстановлен принцип материальной заинтересованности хозяйств и кооперативов, взят курс на ускорение индустриализации. К 1958 ТКЗХ стали неотъемлемой составной частью социалистич. строя в Б.; 92% обрабатываемой площади — кооперативные.

7-й съезд БКП (1958) констатировал, что социализм полностью господствует во всём нар. х-ве страны; социалистич. обществ. собственность на средства произ-ва — нерушимая основа общества в Б.; ликвидирована эксплуатация человека человеком. Социалистич. перестройка экономики привела к коренным изменениям и в классовой структуре Б. С победой кооперативного строя в с. х-ве была ликвидирована экономич. база капиталистич. элементов в деревне — последних остатков эксплуататорских классов в стране. В Б., как это отметил 7-й съезд

БКП, теперь два дружественных класса: рабочие и крестьяне — члены кооперативов, и неразрывно связанная с ними нар. интеллигенция.

С 1958 Б. вступила в этап созидания развитого социалистич. общества, совершенствования социалистич. отношений, расширения социалистич. демократии во всех областях экономич., политич. и обществ. жизни. 7-й съезд БКП принял директивы по 3-му пятилетнему плану (1958—62), к-рый был выполнен по осн. показателям за 3 года. В 1960 общий объём пром. продукции по сравнению с 1957 возрос на 68%, а с. х-ва — на 21,2%. В результате ускоренного развития тяжёлой пром-сти произошли существ. сдвиги в структуре пром. произ-ва. Значит. работа была проведена по укрупнению, организац.-хоз. укреплению ТКЗХ и технич. перевооружению с. х-ва. Укрупнение ТКЗХ явилось дальнейшим развитием кооперативного строя в Б., необходимым условием развития производит. сил и производства в с. х-ве. По сравнению с 1948 нац. доход увеличился в 1960 почти в 3 раза. Была ликвидирована неграмотность населения в возрасте до 50 лет; обучением в начальных школах охвачены почти все дети школьного возраста.

При научно-технич. сотрудничестве с СССР и с помощью его кредитов (1,8 млрд. руб. на 1969) были реконструированы старые и созданы новые отрасли болг. пром-сти (машиностроение, энергетика, химическая пром-сть и др.). Установилось взаимовыгодное всестороннее сов.-болг. сотрудничество. Исходя из нац. и интернац. целей и задач, Б. расширяет своё сотрудничество со странами — членами *Совета экономической взаимопомощи*. Б. удовлетворяет ок. 90% потребности стран — членов СЭВ в электрокарах и электротельферах и 20% их потребностей в аккумуляторах; развивает кооперирование предприятий, специализирующихся на произ-ве нек-рых видов продукции, увеличивает свой внешнеторг. товарообмен.

8-й съезд БКП (1962) принял директивы по 20-летнему перспективному плану развития НРБ (1961—80) и сформулировал гл. экономич. задачу — завершить построение материально-технич. базы социализма и постепенно перейти к развёрнутому строительству материально-технич. базы коммунизма. За период 4-й пятилетки (1961—65) осн. производств. фонды увеличились на 75%, обществ. продукт—на 51%, а нац. доход— на 38%. Соотношение между объёмами пром. и с.-х. произ-ва в 1965 составило 74:26. При этом особенно быстро развивались ведущие отрасли тяжёлой пром-сти — энергетика, чёрная и цветная металлургия, машиностроение и химич. пром-сть. Их удельный вес во всём пром. произ-ве повысился с 26% в 1960 до 34% в 1965. В 1964 начала внедряться новая система руководства нар. х-вом, объективно обусловленная требованиями нового этапа развития. Суть её — в повышении эффективности производства путём макс. использования экономич. стимулов и возрастания роли хоз. расчёта.

9 съезд БКП (1966) наметил конкретную программу развития нац. экономики, ускорения научно-технич. революции, интенсификации нар. х-ва, повышения уровня науч. руководства всей жизнью общества, всеми её сферами. Этим проблемам были посвящены пленумы ЦК БКП в июле и ноябре 1968, сентябре 1969, марте и апреле 1970.

Под руководством БКП трудящиеся Б. достигли больших успехов в развитии всех отраслей нар. х-ва (см. раздел Экономико-географический очерк).

Внешняя политика НРБ — политика мирного сосуществования с государствами различных социальных систем, мира и дружбы между народами. Б. поддержала предложения СССР о всеобщем и полном разоружении (1959, 1962), предложения ПНР (1957) о создании в Центральной Европе зоны, свободной от атомного оружия («План Рапацкого»), подписала Московский договор 1963 о запрещении испытаний ядерного оружия в атмосфере, космическом пространстве и под водой и Договор 1968 о нераспространении ядерного оружия. Пр-во Б. неоднократно выступало за превращение р-на Балкан в зону мира и безопасности. Б. является членом ООН (с дек. 1955), состоит более чем в 200 междунар. орг-циях. Б. поддерживает дипломатич. отношения с 84 странами (1970), торговые — со 111 странами (1969). Основой внеш. политики Б. является её дружба с Сов. Союзом и др. социалистич. странами. Б. поддерживает борьбу народов арабских стран против агрессии Израиля, борьбу народов Индокитая против агрессивной войны амер. империализма. Б.— член СЭВ (с янв. 1949), участница *Варшавского договора 1955*. В 1967 Б. подписала новые договоры о дружбе, сотрудничестве и взаимной помощи с СССР, ПНР, ГДР, МНР, в 1968 — с ЧССР, в 1969 — с ВНР, в 1970 — с СРР. В авг. 1968 совместно с четырьмя другими социалистич. гос-вами НРБ участвовала в мероприятиях, направленных на защиту социалистич. завоеваний в ЧССР.

Источн.: Извори за българската история, т. 1—14, София, 1954—68; Дуйчев И., Из старата българска книжнина, 2 изд., кн. 1—2, София, 1943; Стоянов З., Записки о болгарских восстаниях, М., 1953; Априлското въстание 1876 г. Сборник от документи, т. 1—3, София, 1954—56; Освобождение Болгарии от турецкого ига. Документы, т. 1—3, М., 1961—67; Въоръжената борба на българския народ против фашизма 1941—1944. Документи, София, 1962; Кесяков Б. и Николов Д., Принос към дипломатическата история на България, т. 1—3, Приложение, София, 1925—36; Работническото движение в България. Материали 1878—1904, т. 1—3, София, 1953—55; Българската комунистическа партия в резолюции и решения на конгресите, конференциите и пленумите на ЦК, т. 1—5, София, 1947—1965; Дипломатически документи по намесата на България в европейската война, т. 1—2, София, 1920—21; Отечествената война на България. 1944—1945, т. 1—3, София, 1961—1966; Советско-болгарские отношения 1944—1948 гг. Документы и материалы, М., 1969; VII конгрес на Българската комунистическа партия, София, 1958; IX конгрес на Българската комунистическа партия, София, 1967.

Лит.: История Болгарии, т. 1—2, М., 1954—55; История на България, 2 изд., т. 1—3, София, 1961—64; Натан Ж., История экономического развития Болгарии, пер. с болг., М., 1961; Андреев М. и Ангелов Д., История на българската феодална държава и право, 3 изд., София, 1968; Златарски В. Н., История на българската държава през средните векове, т. 1—3, София, 1918—40; 2 изд., т. 1, ч. 1, София, 1970; Ангелов Д., Богомильство в Болгарии, 2 изд., М., 1954; Литаврин Г. Г., Болгария и Византия в XI—XII вв., М., 1960; Лишев С., Българският средновековен град, София, 1970; Гандев Хр., Тодоров Н., Из истории развития промышленного капитализма в Болгарии в период турецкого ига, «Вопросы истории», 1957, № 5; Снегаров И., Културни и политически връзки между България и Русия през XVI—XVIII в., София, 1953; Косев Д., Новая история Болгарии. Курс лекций, пер. с болг., М., 1952; его же, Към историята на революционното движение в България през 1867—1871, София, 1958; Никитин С., Очерки по истории южных славян и русско-балканских связей в 50—70 гг. XIX в., М., 1970; его же, Русская политика на Балканах и начало Восточной войны, «Вопросы истории», 1946, № 4; его же, Славянские комитеты в России в 1858—1876 гг., М., 1960; Кирков Г., Изборите и българските буржоазни партии, в его кн.: Избрани произведения, т. I, София, 1950; Тодоров Г., Временното руско управление в България през 1877—1879, София, 1958; Христов Хр., Освобождението на България и политиката на западните държави. 1876—1878, София, 1968; Дюгмеджиева П. Т., 90 години от освобождението на България от османско иго. Библиография, София, 1968; Мартыненко А. К., Русско-болгарские отношения в 1894—1902 гг., Киев, 1967; Хаджиниколов В., Отражение на Първата руска революция в България, София, 1956; Жебокрицкий В. А., Болгария накануне Балканских войн 1912—1913 гг., К., 1960; его же, Болгария во время Балканских войн 1912—1913 гг., К., 1961; Тодорова Цв., Обявяване независимостта на България през 1908 г. и политиката на империалистическите сили, София, 1960; Влахов Т., Отношенията между България и централните сили по време на войните 1912—1918, София, 1957; Кабакчиев Хр., България в Първата империалистическа война (1915—1918), «Исторически преглед», 1947—48, кн. 1; Веков А. Х., Българо-руски революционни връзки. 1885—1917 г., София, 1965; История на Българската комунистическа партия, 3 изд., София, 1969; Благоев Д., Съчинения, т. 1—20, София, 1957—64; Благоев Д., Димитров Г., Коларов В., За Великата Октомврийска социалистическа революция, София, 1957; Димитров Г., Съчинения, т. 1—14, София, 1951—55; Коларов В., Избрани произведения, т. 1—3, София, 1954—55; его же, Против хитлеризма и неговите български слуги, София, 1947; Аврамов Р., Влияние Великой Октябрьской социалистической революции на революционное движение в Болгарии, М., 1967; Панайотов П. И., Приносът на българи за победата на Октомврийската революция, София, 1967; БКП и делото на Октомври. 1917—1944 (сб. статей), София, 1967; Христов Хр., Революционната криза в България през 1918—1919, София, 1957; Бирман М. А., Революционная ситуация в Болгарии в 1918—1919 гг., М., 1957; Хаджиниколов В., Стопански отношения и връзки между България и Съветския Съюз до Девети септември. (1917—1944), София, 1956; Митев Й., Фашисткият преврат на девети юни 1923 година и юнското антифашистко въстание, София, 1956; Косев Д., Септемврийското въстание в 1923 година, София, 1954; его же, Международното значение на Септемврийското въстание през 1923 г., София, 1964; Колев С., Борбата на БКП за народен фронт. 1935—1939, София, 1959; Валев Л. Б., Болгарский народ в борьбе против фашизма (накануне и в начальный период второй мировой войны), М., 1964; Горненски Н., Въоръжената борба на българския народ за освобождение от хитлеристката окупация и монархо-фашистката диктатура (1941—1944), София, 1958; его же, Класите в България и борбите им 1934—1944, София, 1967; Атлас на партизанското движение в България. 1941—1944, София, 1968; Бойният път на Българската народна армия, София, 1966; Отечествената война на България. 1944—1945, т. 1—3, София, 1961—66; Позолотин М., Борьба болгарского народа за свободу и независимость в период второй мировой войны, М., 1954; Божинов В., Политическата криза в България през 1943—1944, С., 1957; Петрова С., Борбата на БРП за установяване народнодемократическата власт. Май — септември 1944, София, 1964; Живков Т., Отчетный доклад Центрального Комитета Болгарской коммунистической партии VIII съезду партии, М., 1963; Живков Т., Избрани речи, доклады и статии, т. 1—6, София, 1964—65; его же, Интензивно развитие на социалистическата икономика. Доклади, речи и статии, София, 1967; Социалисти-

ческата революция в България. Исторически студии, София, 1965; Икономическо и социално развитие на НРБ, София, 1964; Божинов В., Защитата на националната независимост на България. 1944—1947, София, 1962; Константинов Ф. Т., Болгария на пути к социализму, 2 изд., М., 1953; Болгарский народ в борьбе за социализм. Сб. статей, М., 1954;
Народная Республика Болгария, Историческая библиография, т. 1, 1944—1947, М., 1954, т. 2, 1948—1952, М., 1958, т. 3, 1953—1960, М., 1961.

С. А. Никитин (до 1878), *Л. Б. Валев* (с 1878).

VI. Болгарская коммунистическая партия, Болгарский земледельческий народный союз, Отечественный фронт, профсоюзы и другие общественные организации

Болгарская коммунистическая партия (Българска комунистическа партия, БКП). Основы БКП заложены в 1891, когда была создана Болгарская социал-демократич. партия (с 1894 — Болгарская рабочая социал-демократическая партия, БРСДП). В 1903 партия была очищена от социал-реформистских элементов и переименована в Болг. рабочую социал-демократич. партию [тесных социалистов — БРСДП (т. с.)]; в мае 1919 БРСДП (т. с.) была переименована в *Болгарскую коммунистическую партию* (тесных социалистов) — БКП (т. с.). После объединения БКП (т. с.) и Рабочей партии (создана в 1927) называлась Болгарская рабочая партия [(БРП); после 9 сент. 1944 — БРП (коммунистов)]. С дек. 1948 после слияния на основе принципов марксизма-ленинизма БРП(к) с Болгарской рабочей с.-д. партией (широких социалистов) называется БКП. Численность — свыше 672 тыс. чл. (кон. 1969).

Болг. земледельческий нар. союз (Български земеделски народен съюз, БЗНС). Осн. в 1899. Численность 120 тыс. чл. (янв. 1970).

Отечественный фронт (Отечествен фронт, ОФ). Основан в 1942 по инициативе БРП как объединение патриотич. и демократич. антифашистских сил болгарского народа. В авг. 1943 был создан Нац. к-т ОФ, в к-рый вошли представители БРП, левого крыла БЗНС, политич. группировки «Звено», левого крыла БРСДП и прогрессивной интеллигенции. С 20 сент. 1945 вошла и Радикальная партия. В 1948 в ОФ введено индивидуальное членство; лишь профсоюзы, Димитровский коммунистич. союз молодёжи и ряд обществ. орг-ций входят в ОФ как коллективные члены. Численность 3772,8 тыс. чл. (1969).

Профсоюзы и другие общественные организации. Профсоюзы возникли в кон. 19 — нач. 20 вв. В 1904 был образован Всеобщий рабочий профсоюз (в 1925 объявлен вне закона). В 1925 созданы независимые рабочие профсоюзы (распущены в 1934). В 1945 учреждён Общий рабочий профсоюз, к-рый после реорганизации в 1958 называется Центр. совет профсоюзов. Численность профсоюзов Б. 2572,3 тыс. чл. (на 1 июля 1970). Димитровский коммунистич. союз молодёжи. Осн. в дек. 1947, после слияния Рабочего молодёжного союза (осн. в 1928) и ряда др. молодёжных демократич. орг-ций. Численность ок. 1,2 млн. чл. (янв. 1970). Комитет болг. женщин. Осн. в 1944. Нац. комитет защиты мира. Осн. в 1949. Слав. комитет Б. Осн. в 1944. Всенародный комитет болг.-сов. дружбы. Осн. в 1957. Избирается на нац. конференциях. В городах и крупных сёлах имеются местные к-ты болгаро-сов. дружбы.

Л. Б. Валев.

VII. Экономико-географический очерк

Общая характеристика экономики. До победы социалистической революции (1944) в Б. страна являлась аграрно-сырьевым придатком развитых европ. капиталистич. государств. Осн. часть нац. дохода накануне 2-й мировой войны 1939—45 давало низкотоварное с. х-во. По последней довоен. переписи 1934 в с. х-ве было занято 79,7%, в пром-сти и кустарном произ-ве 8,3%, на транспорте и связи 1,2%, в торговле и финансах 2,3% самодеят. населения.

Слабо была развита фабрично-заводская пром-сть и значительно — кустарное произ-во. В 1939 в пром-сти было занято 112 тыс. чел., а в кустарном произ-ве — ок. 146 тыс. чел. Обрабатываемая земля была собственностью примерно 1 млн. земледельческих х-в. С низким уровнем экономики при капитализме было органически связано слабое разделение труда между отд. р-нами страны; кроме Софийско-Перникского р-на, хозяйство других районов носило исключительно агр. характер, особенно отсталыми были юж. гористые районы (Пиринский, Родопский, Странджанский края) и нек-рые сев. области (прежде всего Южного Добруджа).

После победы социалистической революции в Б. народной властью были осуществлены коренные социально-экономич. преобразования. За годы социалистич. строительства Б. превратилась из отсталой агр. страны в индустриально-аграрную страну с развитой совр. пром-стью и крупным кооперированным и механизированным с. х-вом. За 1939—69 доля экономически активного населения, занятого в пром-сти, увеличилась до 30%, а занятого в с. х-ве сократилась до 38%. В 1969, по сравнению с довоен. 1939, нац. доход был в 5,4 раза больше, объём пром. продукции возрос в 33 раза, объём с.-х. продукции — в 2 раза. В совокупном общественном продукте пром-сти и с. х-ва доля пром-сти увеличилась с 25% до 79,6%. Для пром-сти Б. остаётся характерным значительная роль с.-х. сырья. На темпы развития, отраслевую и терр. структуру х-ва благотворное воздействие оказывает широкое участие Б. в международном социалистическом разделении труда. На этой основе особенно быстро развиваются металлургия, машиностроение, топливно-энергетич. и химич. пром-сть, интенсифицируются старые отрасли пром-сти и с. х-во; всё большее значение во внешнеторг. связях Б. получает мор. и дунайский транспорт. Б. выступает на мировом рынке не только поставщиком с.-х. товаров и продуктов их переработки; во всё больших количествах она поставляет маш.-строит., электротехнич. и химич. продукцию.

Промышленность. В условиях планового х-ва в соответствии со специфич. особенностями страны и с учётом возможностей, предоставляемых междунар. социалистич. разделением труда, быстрые темпы развития отраслей тяжёлой пром-сти обусловили превышение произ-ва средств производства над выпуском предметов потребления (см. табл. 2).

Табл. 2. — Структура промышленности по экономическим группам в % (в сопоставимых ценах 1956)

	1939	1956	1969
Средства производства (группа «А»)	22,6	46,2	53,4
Предметы потребления (группа «Б»)	77,4	53,8	46,6

Но лёгкая и пищевкусовая промышленность продолжают играть важную роль в экономике страны.

В процессе индустриализации были заложены основы чёрной и цветной металлургии, ряда важных отраслей машиностроения, электротехники, химич. пром-сти, энергетики (см. таблицу 3).

Табл. 3. — Отраслевая структура промышленности (в % от всей валовой продукции в сопоставимых ценах 1956)

Отрасли	1939	1948	1957	1969
Топливная и электроэнергетич. пром-сть	6,4	6,0	5,8	6,7
Металлургия (включая добычу руд)	0,5	2,5	5,3	6,2
Машиностроение и металлообработка	2,4	7,3	12,3	19,7
Химическая (включая резиновую)	1,9	2,1	4,2	6,7
Итого по 4 отраслям	11,2	17,9	27,6	30,3
Лесная и деревообр. пром-сть	10,3	11,6	6,5	3,8
Текстильная и швейная	19,8	18,3	19,7	14,4
Пищевкусовая	51,2	41,4	30,6	26,5
Итого по 3 отраслям	81,3	71,3	56,8	44,7
Остальные отрасли	7,5	10,8	15,6	25,0

Большинство этих отраслей отличается высокой терр. концентрацией. Этому в большой степени способствовали помощь и технич. содействие Сов. Союза. С помощью СССР построены и строятся (1970) крупные ТЭС (мощностью 500—600—800 тыс. *квт*) в Вост.-Марицком угольно-электроэнергетич. комплексе и в Варне; металлургич. комбинаты в Кремиковцах (мощностью 1,5 млн. *т* проката в год) и в Пернике (чёрные металлы), в р-не Пловдива, в Кырджали (цветные металлы); маш.-строит. з-ды в Карлове (тракторный), Софии (электротехнич. и др.), Варне (судостроит. и приборостроит.), Русе (с.-х. машиностроение), Габрове (электротельферы), Ломе (электро- и мотокары); хим. и нефтехим. предприятия в Димитровграде, Бургасе, Плевене, Стара-Загоре, Девне, Видине; целлюлозно-бумажные ф-ки и предприятия искусств. волокна (Кричим, Свиштов, Разлог и др.).

В результате успехов социалистич. строительства и высоких темпов пром. развития значительно возрос выпуск важнейших видов продукции (см. табл. 4).

Изменилась география пром-сти. В социалистич. Б. формируется несколько пром. районов: Софийско-Перникский р-н (ок. 1/4 валовой пром. продукции Б.), главная металлургич. и маш.-строит. база страны, развита и лёгкая пром-сть; Зап.-Марицкий р-н (с центрами Плов-

Табл. 4. — Производство важнейших видов промышленной продукции

Вид продукции	1939	1957	1969
Уголь, млн. *т*	2,2	11,9	31,2
Нефть, тыс. *т*	—	285	325
Электроэнергия, млн. *квт·ч*	266	2656	17228
Чугун, тыс. *т*	—	54	1134
Сталь, тыс. *т*	6	159	1515
Прокат, тыс. *т*	4	117	1215
Свинец, тыс. *т*	0,01	9	95
Цинк, тыс. *т*	—	8	76
Медь (электролитная), тыс. *т*	—	—	36*
Электротельферы, тыс. шт.	—	—	42,5
Электрокары, тыс. шт.	—	0,2	26,5
Тракторы (лёгкие), шт.	—	—	3706
Станки, тыс. шт.	—	1,8	12,8
Азотные удобрения (в пересчёте на 100% азота), тыс. *т*	—	41	545
Фосфорные удобрения (в пересчёте на 100% P_2O_5), тыс. *т*	—	3	140

Вид продукции	1939	1957	1969
Кальцинированная сода (на базе 98%), тыс. *т*	—	92	270
Серная кислота, тыс. *т*	—	40	498
Цемент, тыс. *т*	225	880	3551
Ткани хл.-бум., млн. *м*	34	153	335
Обувь, млн. пар	1,5	5,3	15
Консервы, тыс. *т*	11	166	469
В том числе:			
овощные	4,7	94	224
плодовые	5,6	61	215
Сахар, тыс. *т*	25	117	316
Растит. масла, тыс. *т*	40	61	149
Табачные изделия, тыс. *т*	4	12	53
Радиоприёмники, тыс. шт.	—	108	160
Телевизоры, тыс. шт.	—	—	174
Стиральные машины, тыс. шт.	—	—	141

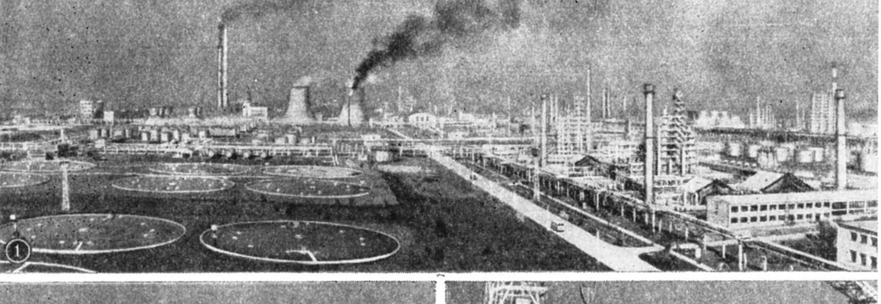
* В 1968.

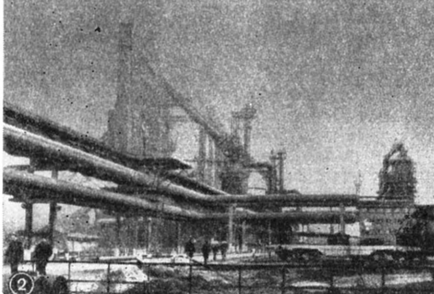
див, Пазарджик) выделяется цветной металлургией, пищевкусовой (консервная, табачная), лесной пром-стью; Вост.-Марицкий р-н (с центрами Димитровград, Стара-Загора и пром. комплексом «Марица — Восток») — угольно-электроэнергетич. база страны с крупной основной химией; Варненско-Девненский р-н выделяется машиностроением (особенно судостроением), химич., пищ. и текст. пром-стью; Бургасский, Габровско-Севлиевский и Плевенский пром. узлы; новые промышленные центры — Враца, Видин, Ловеч.

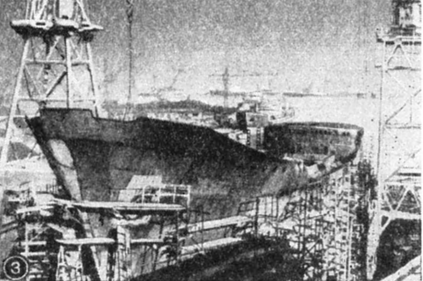
Топливно-энергетическая промышленность. Б. бедна топливно-энергетич. ресурсами. На её терр. имеются запасы угля низкого качества (св. $^4/_5$ запасов — лигниты, балансовые запасы к-рых ок. 4 млрд. *т*). В общей добыче угля 70% приходится на лигниты. Гл. угольной базой был Перникский буроугольный бассейн (к Ю.-З. от Софии); в связи с истощением его запасов осн. упор сделан на разработку лигнитов Вост.-Марицкого бассейна и бурого угля Бобов-Долского бассейна. Разрабатываются небольшие месторождения нефти в р-не Плевена (Долни-Дыбник) и Шаблы, а также природного газа в р-не Врацы (Чирен).

Электроэнергетика Б. развивается быстрыми темпами. Произ-во электроэнергии на душу населения в 1969 превышало 2000 *квт·ч* (42 *квт·ч* в 1939). Более эффективной становится структура топливно-энергетич. баланса. В электроэнергетич. балансе решающее значение имеет теплоэнергия (85% в 1969). На низкокалорийных лигнитах построены 3 станции в Вост.-Марицком бассейне (общей мощностью 1900 тыс. *квт*); на буром угле в юго-зап. части страны строится ТЭС Бобов-Дол (мощностью св. 600 тыс. *квт*). С 1962—63 систематически ввозятся высококалорийный уголь и нефть из СССР (а с 1974 в Б. будет поступать из СССР газ по трубопроводу Измаил — Варна). К 1968 в топливно-энергетич. балансе удельный вес нефти и нефтепродуктов достиг $^2/_5$. Увеличение ввоза импортного топлива гл. обр. водным путём предопределяет создание новых электроэнергетич. центров на Черноморском побережье, где уже работают ТЭС на импортном угле у Варны, Девни (на мазуте у Бургаса) и вдоль Дуная в Русе, Свиштове, Видине.

1. Нефтехимический комбинат у Бургаса. 2. Один из участков металлургического комбината в Кремиковцах. 3. Судостроительный завод им. Г. Димитрова в Варне.







Используются гидроэнергетич. ресурсы преим. Рила-Родопского горного массива (построены каскады ГЭС Искыр, Батак и Арда). Строятся (1970) каскады Доспат-Выча, Сестримо и Санданска-Бистрица. Общая мощность этих ГЭС — ок. 2 млн. *квт*. Проектируется, совместное с Румынией, использование гидроэнергии Дуная и строительство ГЭС Сомовит-Ислаз (мощностью ок. 900 тыс. *квт*).

На Дунае около Козлодуя с помощью СССР сооружается (1970) атомная электростанция мощностью 880 тыс. *квт*. Б. участвует в объединённой энергосистеме социалистич. стран «Мир», получая электроэнергию из СССР через СРР.

Обрабатывающая промышленность. За годы социалистич. индустриализации создана металлургия, обеспечивающая (1968) осн. потребности страны в цветных металлах (свинце, цинке, меди), $^2/_3$ в прокате чёрных металлов. В р-не Софии на металлургических комбинатах в Пернике (им. В. И. Ленина) и в Кремиковцах сосредоточено всё произ-во чёрных металлов. Кремиковский комбинат, работающий в основном на базе Кремиковского железорудного месторождения,— крупнейшая новостройка Б. По выплавке свинца и цинка в расчёте на душу населения Б. стоит впереди др. социалистич. стран и на одном из первых мест в мире. Выплавка свинца и цинка сконцентрирована на комбинатах в Кырджали и в р-не Пловдива, работающих гл. обр. на рудах Родопского массива; медь выплавляется на комбинате в р-не Златица — Пирдоп (к В. от Софии), использующем руды месторождений в юго-вост. части Б. и близлежащего Медетского месторождения. Прокат цветных металлов сосредоточен в Софии.

Машиностроение специализируется прежде всего на произ-ве подъёмно-трансп. оборудования (электро- и мотокары, электротельферы, лифты), электротехнич. изделий, радиоэлектронной техники, техники связи; на приборостроении, судостроении, с.-х. машиностроении, на производстве оборудования для пищевкусовой пром-сти. Расширяется выпуск металлорежущего и металлообр. (машины с программным управлением, агрегатные машины и автоматич. линии, токарные станки, фрезерные станки), тяжёлого энергетич. оборудования. Гл. центры машиностроения — София, Русе,

Варна, Бургас, Габрово (и его окрестности), Ловеч, Пловдив, Шумен.

При помощи СССР в Б. создана основа хим. пром-сти. Значит. размеров достигло произ-во удобрений (особенно азотных), размещающееся в Димитровграде, Стара-Загоре, Враце. К З. от Варны у г. Девня (в Повеляново) строится (1970) комбинат сложных удобрений; там же на базе месторождения кам. соли создан хим. комбинат (сода, хлорные производные) и строится новый крупный содовый завод. Вблизи Бургаса, на базе ввозимой из СССР нефти, построен нефтепереработ. (мощностью 6 млн. *т* в год) и нефтехимич. комбинат (переработка его продукции производится и на хим. з-дах в Ямболе, Пловдиве, Видине и др.). В р-не Плевена строится (1970) второй нефтеперераб. (мощностью 7 млн. *т*) и нефтехимич. комбинат. Цем. пром-сть представлена заводами в Димитровграде, Девне, Плевене, Златна-Панеге, близ Врацы.

Деревообрабатывающая пром-сть базируется на использовании хвойных лесов Рила-Родопских гор и буковых лесов Стара-Планины. По соглашению (1967) с Сов. Союзом Б. участвует в использовании лесных ресурсов Коми АССР. Расширение поставок древесины из СССР в болг. порты на Чёрном м. и Дунае ведёт к нек-рому изменению географии деревообр. пром-сти, к-рая развивается в этих портах.

Из отраслей текст. пром-сти наиболее развита хлопчатобумажная. $^2/_3$ текст. произ-ва сосредоточено в Софии, Габрове, Сливене, Пловдиве и Варне, причём Габрово и Сливен — гл. центры более старой отрасли — шерстяной. Развиты и др. отрасли лёгкой пром-сти, особенно обувная.

Пищевкусовая пром-сть играет видную роль в экономике Б.; она размещена большей частью в с.-х. р-нах, а также в столице. Осн. особенность её структуры — развитие, наряду с отраслями, работающими в основном на внутр. рынок (мясная, молочная, муком., маслоб., сахарная), также и преим. экспортных отраслей — табачной, консервной (плодоовощной специализации), винодельческой.

Сельское хозяйство. С. х-во обеспечивает страну продовольствием, а пищевкусовую и лёгкую пром-сть сырьём; с.-х. продукция, особенно табак, овощи, фрукты, виноград, занимает важное место в экспорте. Переход с. х-ва на социалистич. путь в Б. был осуществлён раньше (не считая СССР), чем в др. европ. социалистич. странах. В 1969 было 795 трудовых кооп. земледельч. х-в (ТКЗХ) и 159 гос. земледельч. х-в (ГЗХ) (в среднем на каждое ТКЗХ приходилось по 4,1 тыс. *га* и на ГЗХ по 4,0 тыс. *га* обрабатываемой земли), ок. 80 других специализированных гос. х-в. В связи с концентрацией и специализацией с.-х. производства, созданием аграрно-пром. комплексов, внедрением комплексной механизации для с. х-ва Б. открывается новый этап пром. методов и пром. технологии. Создаются межкооперативные и гос.-кооперативные специализиров. с.-х. предприятия (особенно в животноводстве) и агропромышленные объединения. Значительно повысилась производительность труда в с. х-ве. Расширилось применение машин (св. 90 тыс. тракторов в переводе на 15-сильные, ок. 17 тыс. комбайнов в 1969) и химич. удобрений (на 1 *га* обрабатываемой площади по 175 *кг* в пересчёте на активное вещество в 1968).

С.-х. угодья занимают (1968) 52% площади страны. Из общей с.-х. площади в 5,8 млн. *га* обрабатываемые земли составляют 82% (в т. ч. пахотная 71%, сады и виноградники 7%, сенокосы 4%), выгоны и пастбища 18%. Осн. массивы пахотных земель — на Дунайской равнине и на Верхнефракийской низм., распаханные на 50—70%. В горных районах, в центр. и юго-зап. частях Б. под пашней — менее 15—20% территории. Развито искусств. орошение, к-рым охвачено ок. 1 млн. *га*, или $^1/_5$ обрабатываемых земель (1970), гл. обр. на Верхнефракийской низм., вдоль Дуная и его притоков, в долине Струмы. В валовой продукции сельского хозяйства растениеводство (почти $^2/_3$) преобладает над животноводством (св. $^1/_3$).

Земледелие. Развито зерновое хозяйство; гл. культуры — пшеница ($^1/_2$ посевов зерновых), кукуруза ($^1/_4$) и ячмень. Для Б. характерна высокая доля в посевах и особенно в валовой с.-х. продукции технич. и овощных культур (см. табл. 5 и 6).

Табл. 5. — Структура посевной площади (в %)

Культуры	1939	1956	1969
Зерновые	82,3	73,3	61,8
Технические	9,2	12,2	14,9
Овощи, бахчевые и картофель	2,3	3,0	4,0
Кормовые	6,2	11,5	19,4

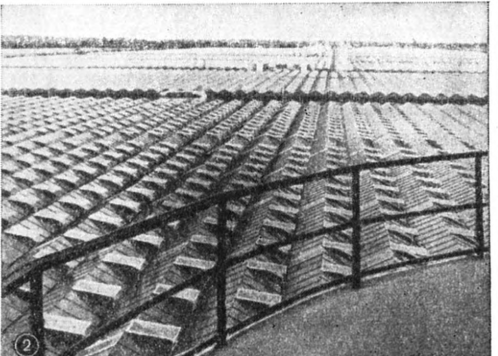
Табл. 6. — Структура валовой продукции земледелия (в %)

Культуры	1939	1956	1969
Зерновые	40,3	33,1	34,2
Технические	10,3	12,1	18,7
Овощи, бахчевые и картофель	7,4	13,5	12,2
Кормовые	6,6	9,2	9,8
Фрукты и виноград	21,2	17,8	18,3
Прочие	14,2	14,3	6,8

В структуре посевов доля зерновых несколько сокращается; при этом Б. удовлетворяет свои потребности в прод. и фуражном зерне. Урожайность пшеницы повысилась (*ц/га*) с 12,5 в среднем в 1934—39 до 26,5 в 1965—69, а кукурузы соответственно с 11,7 до 33,3. Гл. технич. культуры: табак и хлопчатник (в юж. районах), подсолнечник и сах. свёкла (большей частью на С. на Дунайской равнине и Ю.-В.). Традиционным является выращивание эфиромасличных культур (розы, мяты, лаванды), плантации к-рых размещены гл. обр. в Карловской и Казанлыкской котловинах у юж. склонов Стара-Планины. По выращиванию масличной розы, произ-ву и экспорту (св. 1 *т* в год) ценнейшего розового масла Б. занимает 1-е место в мире. Известность получила высокая культура болг. огородничества; урожайность огородных культур в 1965—1968 в среднем за год составляла (*ц/га*) — помидоров почти 300, перца 100—120, лука 100. Б. — страна развитого садоводства (особенно много яблони и сливы, персика, абрикоса), ягодного хозяйства (клубника) и виноградарства (сбор св. 1 млн. *т* винограда в год). Б. экспортирует столовый виноград и в отдельные годы делит в этом мировое первенство с Италией; б. ч. винограда перерабатывается на вино.

Животноводство по структуре поголовья близко к др. южноевроп. странам. Поголовье (на 1 янв. 1970, тыс. голов): кр. рог. скота 1255, овец 9223, свиней 1967, лошадей 182, ослов и мулов 300; птицы 29,6 млн. шт. По сравнению с довоен. периодом сократилось поголовье лошадей и буйволов, но втрое выросло поголовье свиней. Более чем вдвое вырос ср. убойный вес кр. рог. скота, в 4,5 раза — ср. удой молока от 1 коровы (с 450 *л* до 2000 *л* и более), почти вдвое — настриг шерсти с овцы (до 3,2 *кг*). Стойловое содержание скота на равнинах сочетается с отгонно-пастбищным в горах.

1. Сбор розовых лепестков на плантации роз в Казанлыкской долине. 2. Оранжерейный комбинат близ г. Пазарджик. 3. Сушка табака в г. Рила Кюстендилского округа.



1447 1448 1449

Рыболовство. Благодаря развитию океанского рыболовства улов рыбы резко возрос: с 5 тыс. *т* в 1939 до 77 тыс. *т* в 1969. Гл. рыболовный порт — Бургас (вместе с Созополом).

Транспорт. В результате реконструкции трансп. сети и увеличения парка трансп. средств возрос грузооборот всех видов транспорта, причём произошло снижение доли ж.-д. транспорта (в расчёте на *т/км* с 73,8% в 1952 до 21,8% в 1969) и увеличение доли мор. транспорта (с 11,9% в 1952 до 64,7% в 1969), осуществляющего осн. часть внеш. перевозок.

Доля автотранспорта в грузообороте в 1969 (в расчёте на *т/км*) составила ок. 11%, но в общем объёме грузоперевозок (в расчёте на *т*) — 84,6%.

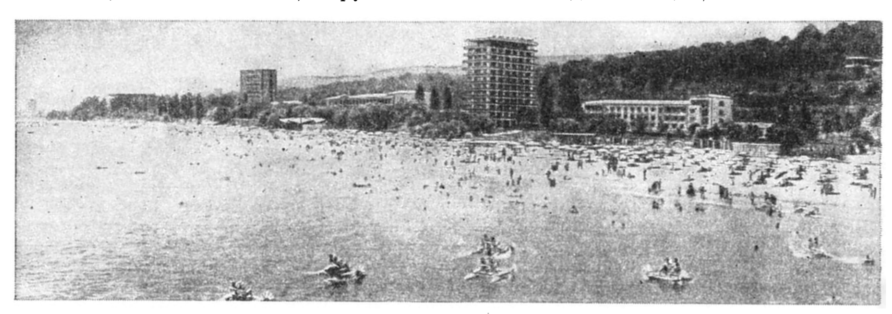
Жел. дороги, за исключением отд. узловых участков, одноколейные. С 1962 начались электрификация и теплофикация наиболее грузонапряжённых магистралей; в 1969 электровозами и тепловозами перевозилось 55,6% общего объёма ж.-д. грузов. Длина жел. дорог свыше 4 тыс. *км* (1969). Основу ж.-д. сети составляют 3 широтные магистрали, сходящиеся к Софии от Варны, Бургаса и Свиленграда. Ж.-д. линия от Русе (через Дунай по мосту, построенному в 1954) связывает Б. с Румынией и СССР. Дл. шоссейных дорог 30 тыс. *км*.

Тоннаж торг. мор. флота 640 тыс. брутто рег. *т* (1969). Осн. грузоперевозки между СССР и Б. происходят по Чёрному м. (за 1966—70 Б. получила в основном мор. путём из СССР ок. 19 млн. *т* кам. угля, 16 млн. *т* нефти, неск. млн. *т* нефтепродуктов). Осн. порты — Варна и Бургас на Чёрном м., Русе, Свиштов и Лом на Дунае, специализированные порты — нефт. порт «Дружба» в Бургасском заливе, угольный порт на берегу Варненского озера, соединённого каналом с морем и с Белославским оз., на берегу к-рого сооружается (1970) мор. порт «Варна — Запад». Гражд. воздушный флот (1969) насчитывал 157 самолётов; длина воздушных линий 24 275 *км*, в т. ч. внутр. линии 3075 *км*, международные — 21 200 *км*. Перевезено (1969) 921 тыс. пассажиров.

Внешние экономические связи. По внешнеторг. обороту в расчёте на душу населения Б. в 1968 заняла 3-е место среди социалистич. стран (после ГДР и Чехословакии). Объём внешнеторг. оборота в 1969 приблизительно в 16 раз превысил довоен. уровень (1939). В структуре внеш. торговли за послевоен. период произошли коренные изменения; в импорте первое место заняли машины и пром. оборудование (св. $^2/_5$ в 1969), второе — пром. сырьё и топливо (кам. уголь и кокс, нефть и нефтепродукты, хлопок, целлюлоза, искусств. волокно, каучук и др.; ок. $^1/_3$ всего импорта); в экспорте возросла доля готовой пром. продукции и сократилась доля необработ. с.-х. продукции (только ок. 8,5% экспорта): экспортируются свежие овощи — св. 230 тыс. *т* (1969), гл. обр. помидоры—ок. 170 тыс. *т*; фрукты—св. 300 тыс. *т*; виноград — 170 тыс. *т*; яйца — ок. 400 млн. шт., и др. Самая крупная статья экспорта (46,7%) — пром. товары, производимые на базе с.-х. сырья (плодоовощные консервы, табак-полуфабрикат и табачные изделия, вино, эфирные масла). Резко увеличилась доля (с 0,4% в 1939 до 44,8% в 1968) пром. товаров, не связанных с с. х-вом. При этом доля продукции машиностроения в экспорте выросла с 8% в 1958 до 28% в 1969: Б. вывозит электро- и мотокары, электротельферы, электромоторы, суда, станки, с.-х. машины, аккумуляторы, кабельные изделия; важное место в экспорте занимают листовой стальной прокат, цветные металлы, сода, лекарства. Б. экспортирует также продукцию деревообр. (мебель, фанера), текст., меховой и швейной пром-сти. Если до 1939 почти $^4/_5$ внешнеторг. оборота приходилось на крупные капиталистич. гос-ва — Германию, Италию, Великобританию и США, то в послевоен. период св. $^3/_4$ его (76—79% в 1965—69) падает на социалистич. страны, в т. ч. св. $^1/_2$ внешнеторг. оборота на СССР; др. крупные торг. партнёры Б.— ГДР, ЧССР, ПНР. Б. имеет торг. связи со мн. капиталистич. странами — Италией, ФРГ, Австрией, Великобританией, Швейцарией, Францией, с арабскими странами, Индией и др.

Наряду с внешнеторг. связями Б. осуществляет с другими, гл. обр. социалистическими, странами научно-технич. сотрудничество, совместное стр-во хоз. объектов и использование природных ресурсов, сотрудничество в области образования и культуры, развития иностр. туризма и др. Первостепенное значение в экономич. отношениях с социалистич. странами имеет взаимное согласование нар.-хоз. планов Б. и стран — членов СЭВ.

В платёжном балансе значительно вырос доход от иностр. туризма и курортного дела. В 1969 страну посетило ок. 2,1 млн. иностр. туристов. Ден. единица — *лев* (1 лев равен 100 стотинкам); по курсу Госбанка СССР (на окт. 1970) 100 левов = 76,92 руб.



Черноморский курорт Золотые Пески.

Рост материального благосостояния. Высокий темп роста нац. дохода (8,4% ежегодно за 1948—68) способствует повышению нар. благосостояния. Абс. объём фонда потребления за 1952—69 вырос более чем в 3 раза; осн. часть его приходится на личное потребление и обеспечивается гл. обр. путём увеличения заработной платы рабочих и служащих и трудового вознаграждения крестьян. Ср. заработная плата занятых в нар. х-ве (без ТКЗХ) выросла за 1952—69 более чем вдвое. Темпы роста реальной заработной платы рабочих и служащих характеризуются следующими показателями (1952 = 100): 195 в 1960, 255 в 1968, а ср. доходы кооперированных крестьян в трудоднях увеличились в 4,6 раза. Происходит процесс сокращения разницы в доходах гор. и сел. населения (в 1968 ср. годовая заработная плата рабочих и служащих 1366 левов, крестьян — членов ТКЗХ 1342 лева), а также отд. категорий трудящихся. Ок. 30% потребностей трудящихся удовлетворяется за счёт обществ. фондов. Реальные доходы населения за 1952—68 увеличились в 2,6 раза. Выросли вклады населения в сберкассах с 940 млн. левов в 1960 до 2725 млн. левов в 1969. Повышение покупат. способности населения способствовало росту розничного товарооборота (в соответствующих ценах) с 1,2 млрд. левов в 1952 до 5,2 млрд. левов в 1969. Каждая вторая семья в Б. живёт в квартире, построенной после 1944 (1,16 млн. новых квартир при ср. жилой площади 11 $м^2$ на человека). В кон. 1969 было электрифицировано 92% населённых пунктов (в них живёт 99,4% населения) против 13% в капиталистич. Б.

Гос. социальное страхование охватывает полностью и в обязательном порядке рабочих и служащих гос., обществ., кооперативных, смешанных и частных предприятий, учреждений, организаций, работников свободной профессии и иностранцев, работающих в стране (в 1968 число застрахованных составляло 2,6 млн. чел., или 31% всего населения). Руководство осуществляет Центральный совет профсоюзов. Оказывается денежная помощь при врем. нетрудоспособности, при беременности и родах, предоставляются отпуска по беременности и родам, выплачиваются пенсии по старости и инвалидности. Ассигнования на пенсии (1968) составляют 58,8% (634,2 млн. левов) от ассигнований на социальное страхование; по сравнению с 1952 они увеличились в 8,8 раза. В 1969 выплачивалось 1676 тыс. пенсий: а) за проработанные годы (3 категории: 15 лет трудового стажа и 50-летний возраст; 20 лет трудового стажа и 55-летний возраст для мужчин, 50-летний для женщин; 25 лет стажа и 60-летний возраст для мужчин, 20 лет стажа и 55-летний возраст для женщин). Размер пенсии — от 55 до 80% ср. месячной заработной платы за 3 года, идущие подряд, по выбору, из последних 15 лет трудового стажа; б) по инвалидности (3 группы). Пенсии за проработанные годы и пенсии по инвалидности получают также члены ТКЗХ (свыше 1,1 млн. чел.), члены трудовых промысловых кооперативов, частные ремесленники и лица свободной профессии.

Лит.: Валев Э. Б., Болгария. Экономико-географическая характеристика, 2 изд., М., 1957; География на България, т. 2 — Икономическа география, София, 1961; Проблеми на географията в НР България, т. 1—2, София, 1964—68; Икономическо райониране на НР България, София, 1963; Динев Л., Мишев К., България, София, 1969; 25 години социалистическа България, София, 1969; 25 години социалистическо селско стопанство в България. [Сборник], София, 1969; Атанасова Г., Савов С., Станчев С., Социалистическа България в цифри и факти, София, 1969.

Э. Б. Валев.

VIII. Вооружённые силы

Вооруж. силы НРБ состоят из сухопутных войск, ПВО и ВВС, ВМФ и пограничных войск; подчиняются министру нар. обороны. Руководство парт.-политич. работой осуществляет Гл. политич. управление.

Строительство Болг. нар. армии (БНА) началось в дни Сентябрьского нар. вооруж. восстания 1944 на основе революц. преобразования существовавшей до того времени армии. В ходе Великой Отечеств. войны СССР против гитлеровской Германии БНА, действуя совместно с сов. войсками в составе 3-го Укр. фронта (окт. 1944 — нач. 1945), участвовала в разгроме нем.-фаш. группировок на Балканах и внесла свой вклад в освобождение Югославии, Венгрии и Австрии. В боях было убито св. 32 тыс. болг. воинов. Свыше 120 тыс. болг. военнослужащих были награждены сов. орденами и медалями.

БНА вооружена ракетной, автобронетанковой, арт., авиац., инж., воен.-мор., радиолокац. и др. военной техникой. Со времени создания орг-ции Варшавского договора (1955) БНА активно участвует в проведении совместных мероприятий по укреплению мощи объединённых вооруж. сил для обеспечения мира и безопасности в Европе. Для подготовки офицерских кадров имеются высшие воен. училища и Воен. академия им. Г. С. Раковского. Комплектование вооруж. сил Б. осуществляется на основе закона о воинской обязанности. Срок службы в сухопутных войсках, ПВО, ВВС и пограничных войсках — 2 года, а в ВМФ—3 года; в армию призываются юноши, достигшие 19 лет. 23 сент. отмечается в Б. как День БНА (23 сентября 1923 вспыхнуло восстание рабочих и крестьян против фаш. власти).

IX. Медико-географическая характеристика

Медико-санитарное состояние и здравоохранение. В 1969 на 1000 жит. рождаемость в Б. составила 16,9 (21,4 в 1939), смертность 9,5 (13,4 в 1939), детская смертность — 30,5 (138,9 в 1939) на 1000 живорождённых. Ср. продолжительность жизни (1965—67) — 70,6 года (51,7 в 1939).

Преобладает неинфекц. патология. Осн. причины смерти: нарушения мозгового кровообращения, злокачественные новообразования, поражения сердца, связанные с атеросклерозом. За годы нар. власти достигнуты большие успехи в борьбе с инфекц. болезнями: ликвидированы малярия, сыпной и возвратный тифы, висцеральный лейшманиоз, полиомиелит, бруцеллёз и др. Резко снижена заболеваемость брюшным тифом, дифтерией, лихорадкой паппатачи, а также смертность от детских инфекций.

Долголетие (наибольшее) — преим. в верх. частях зон низких и средних гор.

Охраной здоровья трудящихся ведает Мин-во здравоохранения, созданное в 1944. На территории округов, городов и сельских общин службами здравоохранения руководят отделы здравоохранения при исполкомах окружных и гор. нар. советов. Мед. помощь в Б. бесплатная. В 1969 функционировало 198 больничных учреждений на 54,5 тыс. коек (160 учреждений на 10,6 тыс. коек в 1939), 1 инфекционная больница на 0,4 тыс. коек, 15 туберкулёзных больниц на 3,5 тыс. коек (в 1939 туберкулёзных и инфекционных больниц не было), 12 психоневрологич. больниц на 3,3 тыс. коек (8 — в 1944), 3 психиатрич. колонии на 0,3 тыс. коек (в 1939 не было). Работали 3507 амбулаторно-поликлинич. учреждений на 7,3 тыс. коек (1261 в 1939), 29 стоматологич. поликлиник (в 1939 не было), 187 сел. служб здравоохранения на 1,3 тыс. коек, 1783 сельских фельдшерских здравпункта и 60 специализированных диспансеров на 3,3 тыс. коек (27 в 1939). В 1969 было св. 470 детских постоянных яслей на 30,1 тыс. мест, 136 учреждений социального обеспечения на 11,1 тыс. коек. Обеспеченность больничными и санаторными койками в 1969 составляла 9,2 на 1000 жит. (1,9 койки на 1000 жит. в 1939). В 1969 работали 15,3 тыс. врачей (1 врач на 555 жит.) против 3,1 тыс. врачей (1 врач на 2021 жит.) в 1939, 3,1 тыс. зубных врачей (1206 в 1939), 4,9 тыс. фельдшеров (1190 в 1939), 5,6 тыс. акушерок (918 в 1939) и 24,0 тыс. мед. сестёр (462 в 1939). Подготовка мед. кадров осуществляется в 3 мед. институтах (в Софии, Пловдиве и Варне) и 18 средних мед. школах. Работает Институт специализации и усовершенствования врачей (осн. в 1950), 15 н.-и. мед. институтов. В Б. функционируют (1969) 177 санаторно-курортных учреждений на 15,9 тыс. мест, в т. ч. 14 курортных поликлиник и 26 бальнеофизиолечебниц. Всемирной известностью пользуются курорты Дружба, *Золотые пески* (вблизи Варны), *Солнечный Берег* и Несебыр, *Боровец*, *Кюстендил*, *Хисаря*, Тузла и др.

Ассигнования на здравоохранение в 1968 составляли 280,7 млн. левов (33,4 лева на душу населения) против 3,16 млн. левов (0,46 лева на душу населения) в 1944.

Лит.: Здравоохранение в Народной Республике Болгарии за годы народной власти 1944—1968, [статистич. данные, пер. с болг. яз.], София, 1969; Здравеопазването в Народна република България, София, 1966; Станчев Г., Профилактика на заразните болести в България. «Епидемиология, микробиология и инфекциозни болести», 1966, № 2.

Я. Ф. Погорелов, А. Е. Беляев.

Ветеринарное дело. На терр. Б. ликвидированы бруцеллёз кр. рог. скота, сап и дурина, оспа овец. Заболеваемость туберкулёзом кр. рог. скота сокращена (1966) до 0,013% по отношению к численности скота. Ср. ежегодная заболеваемость кр. рог. скота сибирской язвой составляет 0,03%, овец 0,02%. Болезнь Ньюкасла (среди птиц) ликвидирована на обществ. фермах, но встречается в индивидуальных х-вах. Холера птиц ограничена отд. р-нами Добруджи. Тиф-пуллороз ликвидирован. Встречаются отдельные случаи рожи свиней. Бруцеллёз отмечается у свиней восточнобалканской породы, природный очаг его установлен в районе вост. Стара-Планины, в бассейне р. Камчия и в районе гор Странджа. Часто диагностируется микоплазмоз птиц. Болезнь Ауески и паратиф поросят уже не имеют такого, как прежде, значения. Благодаря поголовной вакцинации энтеротоксемия овец и анаэробная дизентерия ягнят возникают редко. Распространены нек-рые гельминтозы с.-х. животных, гл. обр. фасциолёз.

Руководство вет. службой в стране осуществляет Дирекция «Ветеринарное дело». Вет. сеть охватывает все р-ны страны. В Б. 2,3 тыс. вет. врачей. Специалистов высшей квалификации готовят в Высшем вет.-мед. ин-те (осн. в 1923). Н.-и. работой по ветеринарии руководит Академия с.-х. наук (1961). Гл. н.-и. вет. центры — Вет. ин-т инфекц. и паразитарных болезней (1901) и Ин-т биологии размножения и инфекц. болезней (1938, оба в Софии). В аспирантурах этих ин-тов готовят науч. кадры.

Лит.: Калъпов И., Димитров Н., Организация на ветеринарната служба, София, 1959; Калъпов И., Делото на проф. Г. Павлов, София, 1953; Принос към историята на ветеринарната медицина в България, София, 1959; «Изв. на Академията на селскостопанските науки. Ветеринарномедицински науки», 1969, кн. 6.

X. Народное образование

Первые болг. школы (церковные и монастырские) были открыты в кон. 9 в. учениками слав. просветителей Кирилла и Мефодия; наиболее известными были Охридская и Преславская школы. В 13—14 вв. возникают монастырские школы повышенного типа — Килифаревская, Тырновская и др., в к-рых, кроме богословских, изучались филос. и филологич. науки. В 17—18 вв. были распространены т. н. килийные школы (от килия — келья) при монастырях. Первая светская болг. школа была открыта в 1835 в Габрове (в 1873 она стала гимназией). В 40-х гг. 19 в. появились жен. школы. После освобождения Б. от пятивекового османского ига (1878) развитие образования значительно ускорилось. В 1880 было провозглашено 4-летнее обязательное начальное обучение, стали открываться средние общеобразоват. и проф. школы. В 1888 в Софии была открыта первая высшая школа (в 1904 реорганизована в университет).

В нач. 20-х гг. 20 в. пр-вом, сформированным Болг. земледельческим нар. союзом, были проведены нек-рые демократич. реформы в области нар. образования. Законом 1921 срок обязательного обучения был продлён до 7 лет, более доступным стал переход из нач. школы в среднюю, увеличилось количество школ, особенно профессиональных. После фаш. переворота 1923 и особенно после сближения в сер. 30-х гг. правящей клики Б. с гитлеровской Германией, нар. образование было подчинено требованиям фаш. диктатуры, началось преследование прогрессивно настроенных учителей, усилилась реакционная, шовинистич. направленность обучения, было закрыто много школ.

После установления нар.-демократич. строя (1944) нар. образование было перестроено на основе демократич. принципов. Конституция 1947 законодательно закрепила обязательное и бесплатное обучение детей от 7 до 15 лет, единство и демократич. характер системы образования, отделение школы от церкви, право нац. меньшинств учиться на своём родном языке и развивать нац. культуру. Законом 1959 введено обязат. 8-летнее обучение.

Система нар. образования включает (1969) детские сады для детей 3—7 лет, 4-летние нач. школы, основные 8-летние школы, прогимназии (5—8-е классы), гимназии (9—11-е классы), полные средние общеобразоват. политехнические 11-летние школы. Имеются проф.-технич. уч-ща и техникумы, уч-ща искусств, полувысшие (2—3-годичные) и высшие (4—6-летние) уч. заведения.

Подготовка воспитателей и учителей всех уч.-воспитат. учреждений ведётся на базе ср. школы. Учителя нач. школы и воспитатели дошкольных учреждений готовятся в полувысших 2-летних учительских ин-тах, учителя 5—8-х классов

осн. школы и ср. школы — в университете и высших пед. ин-тах.

В решении Пленума ЦК БКП «О перестройке и дальнейшем развитии системы образования НРБ» (июль 1969) намечено: перейти к обучению в 1-м классе детей с 6-летнего возраста; ввести обязат. среднее политехнич. образование; расширить сеть дошкольных учреждений, школ-интернатов и полуинтернатов; преобразовать обучение в вузах, теснее связав его с н.-и. работой, и т. д.

Развитие системы нар. образования за годы нар. власти характеризуется след. данными. В 1969 в детских садах воспитывалось 330,9 тыс. детей (35,4 тыс. детей в дошкольных учреждениях в 1939); в 1969/70 уч. г. в нач. школах обучалось 133,9 тыс. уч-ся, в основных школах 852,2 тыс. уч-ся, в прогимназиях 29,5 тыс. уч-ся, в гимназиях 70,6 тыс. уч-ся, в полных ср. школах 80,6 тыс. уч-ся (1072,2 тыс. уч-ся во всех школах в 1939/40 уч. г.), в проф.-технич. училищах 121,6 тыс. уч-ся (10,1 тыс. уч-ся в 1939/40 уч. г.), в техникумах 151 тыс. уч-ся, в училищах искусств св. 2 тыс. уч-ся, в полувысших уч. заведениях св. 10 тыс. уч-ся, в вузах 85,6 тыс. студентов (10,2 тыс. студентов в 1939/40 уч. г.).

В 1969/70 уч. г. в Б. имелось 26 высших уч. заведений (в 1939/40 уч. г.—5). Крупнейшие вузы: *Софийский университет* им. Климента Охридского; институты электротехнич., мед., экономич., с.-х., горногеологич., химико-технологич., инж.-строительный и др.— в Софии; народного х-ва, электротехнич., медицинский— в Варне; с.-х., пищевой и вкусовой пром-сти, мед., педагогический — в Пловдиве; финансово-хоз. ин-т в Свиштове; пед. ин-т в Велико-Тырнове.

Крупнейшие библиотеки: Нар. б-ка им. Кирилла и Мефодия (осн. в 1878; св. 1,1 млн. тт.), б-ка Софийского ун-та (1888; 770 тыс. тт.), б-ка Болг. АН (1869; св. 854 тыс. тт.)— в Софии, Нар. б-ка им. И. Вазова (1882; св. 541 тыс. тт.) в Пловдиве.

Гл. музеи: Нац. художеств. галерея (осн. в 1948), этнографич. (1906) и археологич. (1878) музеи, Музей революц. движения Б. (1950), дома-музеи Д. Благоева, И. Вазова, Центр. музей Г. Димитрова— в Софии, археологич. и этнографич. музеи в Пловдиве, Военно-историч. музей (1904—07) в Плевене. *Д. Д. Озерецковская.*

XI. Наука и научные учреждения

1. ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Истоки науч. и технич. знаний на терр. Б. относятся к культурам древних фракийцев, греков и римлян. Со времени образования болгарского государства развиваются градостроительство, архитектура, горное дело и произ-во оружия. Многовековое визант. и османское иго пагубно отразилось на развитии Б., однако болг. народ сумел избежать ассимиляции.

Со 2-й пол. 18 в. начинается период нац. возрождения болг. культуры и науки. Создаются первые науч. пособия и наряду с ними оригинальные труды по естествознанию и медицине. В 1-й пол. 19 в. появляются географич. работы («Краткое политическое землеописание» Неофита Хилендарского Бозвели и др.). Маршрутные географич. и геологич. исследования в Б. ведутся с 30-х гг., преим. иностр. учёными. С 60-х гг. появляются работы по биологии: «Человек в сравнении с другими животными» В. Берона (1870; опубликована в Румынии), «Зоология» (1886), «Естественная история домашних животных» Й. Груева (1869; опубликована в Вене).

К кон. 19 в. наука в Б. получает более благоприятные условия для развития, что связано с завоеванием гос. самостоятельности и возникновением науч. учреждений. Созданное в г. Браила (Румыния) «Българско книжовно дружество» (1869) возобновляет свою деятельность в Софии. В 1884 в его составе организуется естеств.-науч.отделение. В 1899 создаётся Естеств.-науч. музей. В 1911 об-во было преобразовано в Болг. академию наук с отделением естеств.-матем. наук. Первым высшим уч. заведением стало высшее уч-ще в Софии (осн. в 1888), где на протяжении 40 лет сосредоточивалась осн. науч. работа крупнейших учёных Б. Велись исследования в области геологии, биологии, медицины, физики, химии, математики и др. Начало развития с.-х. наук связано с открытием первых опытных хозяйств в Плевене (1901), Садове (1902) и под Русе (1905).

В области биологии выделяются труды А. Явашева, составившего (1887) сводку болг. флоры. И. Урумов, С. Петков, Д. Давидов, Д. Йорданов, С. Георгиев, Б. Ахтаров, Н. Арнаудов и др.— авторы работ по геоботанике, флористике, систематике и морфологии растений, охране природы. В 1925 Н. Стоянов и Б. Стефанов опубликовали работу «Флора Болгарии». Зоология представлена работами С. Юринича, Г. Шишкова, Т. Морова, И. Буреша, П. Дренского и др. Вопросы общей биологии и цитогенетики исследовали М. Попов, Д. Костов и др. Известны достижения А. Златарова по биохимии и органич. химии. В 1930 осн. Морская биол. станция с аквариумом в Варне, преобразованная затем в Ин-т рыбного х-ва и океанографии. Агробиол. направление исследований развивают К. Марков, И. Иванов, Х. Даскалов и др. Труды по животноводству принадлежат Ж. Ганчеву, С. Петрову, Г. Хлебарову, Н. Платиканову и др.

В годы рус.-тур. войны 1877—78 деятельность С. П. Боткина, Н. И. Пирогова, Н. В. Склифосовского и др. рус. медиков способствовала развитию в Б. медицины и разработке сан. законодательства. В области медицины выдающаяся роль принадлежала Х. Стамбольскому, Д. Моллову, П. Ораховацу и др. Значительны исследования Н. Цокова, И. Бацарова, И. Пиперкова, В. Георгиева, М. Иванова и др. В 80—90-х гг. осн. первые мед. журналы. Мед. ф-т ун-та был создан в 1918 (позднее реорганизован в Высший мед. ин-т). Первые центры микробиологич. исследований — бактериологич. станции, созданные в 1897 и 1901 и преобразованные впоследствии в ветеринарно-бактериологич. и гигиенич. институты.

Развитие вет. науки связано с вет. ф-том ун-та (1923) (ныне — Высший вет.-мед. ин-т).

В геологии выдающаяся роль принадлежала Г. Златарскому, к-рый заложил основы стратиграфии страны и с 1897 начал геол. картирование. С 1890 действует государственная геол. служба. С 1891 С. Вацов вёл сейсмические исследования. Были основаны кафедры минералогии и петрографии (1895) и геологии и палеонтологии (1897). Велись работы по геотектонике (С. Бончев и др.), минералогии и петрологии (Г. Бончев и др.), палеонтологии (П. Бакалов и др.). В 1925 создано Болг. геол. об-во, в 1918 организуется Болг. геогр. об-во, в 1927 в ун-те учреждена кафедра физ. географии. Велись геогр. региональные (А. Иширков и др.), геоморфологич., климатологич. и др. исследования. Изучались вопросы почвоведения (Н. Пушкаров и др.). В 1934 образован Центр. метеорологич. ин-т на базе метеорологич. службы, основанной в 1894.

В развитии хим. исследований большую роль сыграла науч. деятельность П. Райкова, к-рый в 1894—1935 руководил кафедрой органич. химии. Известны хим. исследования З. Караогланова (аналитич. химия), Д. Баларева (общая и неорганич. химия), Г. Ранкова (технология жиров), Д. Иванова (органич. химия), И. Странского и др. С 1923 существует об-во химиков с печатным органом «Химия и промишленост».

Исследования по физике были начаты в высшем уч-ще в Софии и в Физико-матем. об-ве Б., основанном в 1898. Первый крупный физик, работавший в Б.,— рус. учёный П. И. Бахметьев, исследования к-рого охватывали проблемы ферромагнетизма (в особенности явления магнитострикции), термоэлектричества; он изучал также явления анабиоза. Исследования вели: по молекулярной физике растворов и электролитов А. Христов, по радиоактивности природных вод, горных пород П. Пенчев, Е. Карамихайлов и др. В области физики диэлектриков и полупроводников работает Г. Наджаков, открывший фотоэлектретное состояние вещества. В 1892 при высшем уч-ще в Софии основана кафедра астрономии, в 1894 создана обсерватория (под рук. М. Бычварова). Первые астрономич. труды принадлежали Н. Стоянову и К. Попову.

Математич. науки развиваются гл. обр. в трудах профессоров физико-математич. ф-та Софийского ун-та К. Попова, И. Ценова, Л. Чакалова, Н. Обрешкова и др.

Развитие естеств. и технич. наук тормозилось политич. режимом, слабой материальной базой, незначит. количеством исследовательских кадров и др.

Свержение монархо-фаш. режима в Б. (1944) и вступление страны на путь строительства социализма положили начало новой эпохе в истории болг. науки. Гл. науч. центрами становятся *Болгарская академия наук* (БАН) и Академия с.-х. наук (АСН).

На совр. этапе развития болг. наука добилась успехов во мн. направлениях. Продолжали плодотворные математич. исследования К. Попов (математич. теория необратимых термодинамич. процессов), Л. Чакалов (теория функций), И. Ценов (аналитич. механика), Н. Обрешков (теория рядов, линейная алгебра, теория вероятностей). В исследования включились Г. Брадистилов (нелинейные дифференц. ур-ния и их применение), Б. Петканчин (аксиоматика геометрии, дифференц. геометрия), Б. Долапчиев (аналитич. механика), Л. Илиев (теория функций), Я. Тагамлицкий (функциональный анализ). В течение 60-х гг. были созданы коллективы, разрабатывающие гл. направления совр. математики и её приложений. Исследуются, совместно с АН СССР и академиями др. социалистич. стран, проблемы матем. обеспечения ЭВМ, теория автоматов, теория управления, матем. моделирование (Л. Илиев, Б. Сендов и др.).

Успехи физич. наук стимулируются значит. улучшением материально-эксперимент. базы. Осн. направления исследований — физика твёрдого тела, в частности полупроводников, ядерная физика, электроника (Г. Наджаков, С. Петров, М. Борисов, Р. Андрейчин и др.). Начаты исследования по созданию полупроводниковых приборов. Комплексная разработка проблем физики твёрдого тела ведётся совместно с АН СССР, Германской АН в Берлине и др. В 1961 с помощью СССР построен экспериментальный ядерный реактор, организована лаборатория и начаты ядерные исследования. В сотрудничестве с Венгерской АН создана высокогорная космич. станция с лабораторией по космич. лучам, расположенная на вершине Мусала. Осн. направления исследований по электронике — эмиссионная и газовая электроника, квантовая электроника, сверхвысокие частоты, электроника тонких слоёв (Е. Джаков и др.). В области теоретич. физики работают А. Дацев, Х. Христов, И. Тодоров и др. В 1952 основана секция астрономии БАН. Болг. астрономы разрабатывают проблемы космогонии, в частности Луны (Н. Бонев), переменных звёзд, солнечной активности, метеорной астрономии, метеоритики и др.

Достигнуты успехи в унификации геодезич. и картографич. работ; проведены оригинальные исследования геодезич. координат (В. Христов и др.). Многогранными стали геофизич. исследования. Физика атмосферы развивается в связи с метеорологией, климатологией, синоптикой и аэрологией. Изучаются процессы образования облаков и осадков, а также атм. циркуляция и турбулентность воздушных течений (Л. Крыстанов и др.). Зондируется ниж. ионосфера, получены электрич. характеристики ср. ионосферы (Г. Несторов и др.). Проводятся исследования по гравиметрии и сейсмологии.

Развитие наук о Земле связано с задачами использования природных ресурсов страны, и, в частности, с интенсификацией геологоразведочных работ. Геологич. исследования ведутся также в связи с гидротехнич., дорожным и капитальным стр-вом. Осн. направления исследований — региональное изучение состава и строения земной коры и закономерностей в распределении полезных ископаемых. Выделяются работы по геотектонике (Е. Бончев и др.), по магматизму и металлогении (С. Димитров и др.), по кристаллохимии, геохимии и минералогии (И. Костов и др.), по инж. геологии и грунтоведению (Б. Каменов и др.), по гидрогеологии и гидрогеохимии. Ведётся стратиграфич. и литологич. изучение геологич. формаций и связанных с ними полезных ископаемых. Развиты палеонтологич. исследования (В. Цанков и др.). Региональные работы привели к открытию новых месторождений полезных ископаемых — нефти, угля, жел. и марганцевых руд, полиметаллов, меди, молибдена и др. (Й. Йовчев и др.), способствовали решению вопросов водоснабжения отд. районов (Добруджа) и населённых пунктов. Завершено инж.-геологич. и гидрогеологич. районирование Б.

Проводятся комплексные и отраслевые географич. исследования в различных районах Б. (Ж. Гылыбов и др.). Развиты геоморфологич. исследования. Изданы «Климатический атлас» и «Климатический справочник НРБ». Экон.-геогр. труды посвящены географии населения, пром-сти, транспорта, с. х-ва (А. Бешков и др.). Совместно с сов. географами написан коллективный 2-томный труд «География Болгарии» (1961—66).

Расширяются и углубляются хим. исследования. Разработанная в 30-х гг. теория роста кристаллов (И. Странский и Р. Каишев) получила дальнейшее развитие (Р. Каишев, Г. Близнаков, Е. Будевский, Н. Пангаров). Достигнуты успехи в изучении проблем: устойчивости коллоидных плёнок (А. Шелудко), механизма образования фотографич. изображения (Й. Малиновский), квантово-химич. теории перенапряжения водорода и электронной эмиссии металлов и полупроводников (С. Христов), адсорбции и неорганич. катализа, а также в области аналитич. химии (Н. Пенчев и др.).

Успешные исследования проводятся по органич. синтезу (Д. Иванов, А. Спасов, Ч. Иванов, Х. Иванов и др.), стереохимии и конформационному анализу (Б. Куртев и др.), гомогенному и гетерогенному органич. катализу (Д. Шопов и др.), квантовой органич. химии и молекулярной спектроскопии, по природным веществам (терпены, алкалоиды и липиды) и синтетич. полимерам.

В области биологии наиболее значит. исследования начинаются после 1959. Создаются н.-и. ин-ты и лаборатории по новым направлениям (биохимия, биофизика, физиология растений и животных, пром. микробиология). Разрабатываются новые проблемы и совр. экспериментальные методы и в области классич. биологич. наук. Достижения биологич. науки успешно применяются в медицине, с. х-ве и пром-сти. В основном завершено описание растит. и животного мира Б. Публикуется многотомное издание «Флора Болгарии» (под редакцией Д. Йорданова и др.) и подготавливается к изданию «Фауна Болгарии». Проведены исследования, обогатившие теорию стимуляции и торможения жизненных процессов у растений, объяснившие нек-рые особенности фотосинтеза и его продуктов (К. Попов и др.). Успехов добились вирусология, иммунология, микробиология (С. Ангелов, В. Марков, А. Тошков, И. Куюмджиев и др.). Изучены нек-рые стороны метаболизма микроорганизмов и объяснено влияние отд. факторов на биосинтез витаминов, ферментов, аминокислот и др. биологически активных веществ (И. Емануилов, И. Пашев и др.). Получены новые ферменты и препараты, обладающие сильным протеолитич. и др. действиями (И. Пашев и др.).

Разработан оригинальный метод количеств. определения нуклеиновых кислот в тканях животных (Р. Цанев и др.). Ведутся комплексные исследования биоценозов и экосистем, по биологич. продуктивности биосферы, по рациональному использованию биологич. ресурсов.

В области гельминтологии и общей паразитологии изучены проблемы распространения и экологии паразитов, проявления иммунитета и патогенеза (К. Матов, И. Василев, П. Павлов).

Имеются существенные достижения в с.-х. науке, в особенности в области селекции и растениеводства (Х. Даскалов, А. Попов, П. Попов, Р. Георгиева, К. Стоев и др.). Созданы и работают крупные специализиров. ин-ты по осн. с.-х. культурам (пшенице, кукурузе, табаку, овощным культурам, фруктам, винограду, хлопчатнику, розе и др.), деятельность к-рых направлена гл. обр. на разработку технологии выращивания культур и создания новых, более урожайных и высококачеств. сортов. Получены новые сорта и гибриды помидоров, винограда, табака, кукурузы, хлопчатника и др. Исследоват. работы проводятся по вопросам защиты растений (И. Ковачевский), а также разведения с.-х. животных (Н. Платиканов, С. Куманов, К. Братанов и др.), по установлению пищ. ценности кормов, созданию новых пород с.-х. животных и искусств. осеменению.

В области вет. медицины исследованы физиологич. процессы в пищеварит. системе домашних животных (Т. Радев и др.), проблемы биологии размножения и иммунитета, реакции при оплодотворении (К. Братанов и др.), проблемы зоогигиены, в частности пром. животноводства (Г. Петков). Изучены патогенез, морфология и иммунитет ряда паразитарных и др. заболеваний с.-х. животных (К. Иванов и др.). Выяснена этиология и эпизоотология ряда инфекц. заболеваний (И. Ченчев, Т. Илиев, П. Павлов, А. Тошков, Е. Янев). Установлена этиология микозов птиц (К. Иванов, С. Недялков, З. Младенов). Исследованы нарушения минерально-витаминного обмена у подрастающих и высокопродуктивных животных (Б. Начев и др.), проблемы ветеринарной токсикологии, фармакологии (П. Попов, Д. Друмев, П. Габришанский и др.). Исследована динамика микробиологич. и биохимич. процессов в продуктах животного происхождения и предложены нормы вет.-сан. контроля и экспертизы (И. Емануилов, Ц. Захариев, И. Йотов и др.).

Широко развернулась научно-исследовательская работа и в области медицины. Все науч. мед. учреждения работают под руководством единого науч. мед. совета. Внедряются экспериментальные методы при решении науч. задач в области медико-биологич., клинич. и гигиенич. дисциплин. Наиболее значительными из разрабатываемых мед. проблем являются: морфология и реактивность организма в онтогенезе (А. Хаджиолов, Д. Каданов и др.), физиологич. механизмы регуляции (Д. Ораховац, Д. Матеев), науч. основы питания, диететика и гастроэнтерология (Т. Ташев, Х. Браилский, А. Малеев), сердечно-сосудистые заболевания (А. Пухлев, М. Рашев), неврология и психиатрия (Г. Узунов, Н. Шипковенский, Г. Настев), дерматология и венерология (Л. Попов, П. Попхристов и др.), эндокринология (И. Пенчев, А. Попов и др.), воспалительные и дегенеративные заболевания суставов (В. Цончев), патофизиология (В. Серафимов).

Технич. науки развиваются в высших уч. заведениях, в БАН и отраслевых ин-тах. Достигнуты успехи в области водного х-ва и гидротехники, технич. и строит. механики, энергетики и электротехники, металловедения и технологии металлов, теории архитектуры и градостроительства.

Разрабатываются теоретич. проблемы и ведутся эксперимент. исследования в области строит. конструкций в связи с внедрением индустриальных методов в жилищное стр-во (Г. Бранков и др.). Достигнуты существенные результаты в создании новых стройматериалов. Создан и внедрён в произ-во быстрозатвердевающий цемент (И. Симеонов и др.). Завершены исследования по мн. вопросам стр-ва гидротехнич. и мелиоративных сооружений (Д. Велев), а также по гидротехнике и гидравлике.

В технологии машиностроения разработаны спец. методы испытания металлов. Созданы новые методы литья, позволяющие контролировать и регулировать параметры литейного процесса (А. Балевский, И. Димов и др.), в результате чего повышены производительность труда и качество продукции.

В связи с быстроразвивающимися электропром-стью и приборостроением ведутся исследования и получены результаты в области электротехники и радиотехники (А. Атанасов и др.). Разрабатываются проблемы автоматизации. Созданы уникальные устройства и системы, к-рые уже внедрены или внедряются в производство, дискретные устройства контроля и управления производств. процессами. В Б. издаётся ряд технич. журналов, главный из к-рых «Техническа мисъл» (с 1964).

2. ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Философия. Филос. и обществ. мысль в Б. зародилась в кон. 9 — нач. 10 вв. Её начало связано с именем Иоанна Экзарха (10 в.), к-рый создал филос. терминологию на староболг. языке. Он отстаивал тезис о сотворении мира богом, дал религ. интерпретацию сочинений Аристотеля. Идеологич. формой борьбы болг. крестьян было еретич. движение *богомильство* (1-я пол. 10 в.), оказавшее влияние на зап.-европ. ереси (катары, альбигойцы, патарены и т. п.). В 13—14 вв. в Б. развернулась острая борьба между различными течениями внутри болг. христианства (*исихазм*, варлаамиты) и ересями (адамиты, богомилы и др.). Исихазм, став в Б. господствующим, получил развитие в произведениях представителей т. н. Тырновской школы во главе с патриархом Евфимием Тырновским. Завоевание Б. турками (кон. 14 в.) приостановило развитие болг. обществ. мысли вплоть до 18 в.

Важную роль в становлении нац. самосознания болг. народа, в развёртывании борьбы за нац. независимость и самобытность болг. культуры в 18 в. сыграла деятельность Паисия Хилендарского, идеолога Болг. нац. возрождения. Интерес к естеств. наукам способствовал распространению в Б. в 1-й четв. 19 в. материалистич. взглядов. Развитие материалистич. традиции в болг. философии связано с И. Г. Селиминским. Видным представителем филос. мысли Болг. нац. возрождения был П. Берон, создавший натурфилос. систему «Панэпистемия» («Panépistème», P., 1861—70).

С ростом нац.-освободит. и революц. движения с нач. 60-х гг. 19 в. связано возникновение двух осн. направлений в обществ. мысли — эволюционистского (реформистского) и революционно-демократического, между к-рыми разгорелась острая идейная борьба. В 60—70-х гг. в реформистской печати («Читалище», «Прогрес», «Век» и др.) усилился интерес к идеалистич. философии, представителями к-рой в Б. были В. Хаджистоянов Берон, Л. Йовчев, М. Балабанов и др.; она развивалась в русле кантианства и др. течений идеализма. Революционно-демократич. мысль, освобождаясь от идеалистич. представлений, постепенно приобретала материалистич. характер. Идеологи революц. демократии Л. Каравелов, В. Левский и в особенности Х. Ботев утвердили материалистич. направление в болг. философии. Освобождение страны от османского ига (1878) способствовало развитию филос. и обществ. мысли в Б.

В кон. 19 — нач. 20 вв. болг. марксисты во главе с Д. Благоевым выступили с критикой народничества, неокантианства, бернштейнианства и др. бурж. и мелкобурж. филос.-социологич. концепций, пропагандировали идеи науч. социализма в Б. Труды Д. Благоева, его критика идеалистич. теорий (в т. ч. К. Крыстева и Д. Михалчева) способствовали распространению и развитию в Б. марксистской философии, эстетики и лит. критики. Д. Благоев, Г. Кирков, Г. Георгиев, Т. Петров, Г. Димитров, В. Коларов, развивая марксистское учение об обществ. отношениях и классовой борьбе, подвергли критике получившую распространение в кон. 19 — нач. 20 вв. реформистскую теорию Я. Сакызова о классовом сотрудничестве и др. антимарксистские концепции.

В Б. в этот период распространяются идеалистич. филос. концепции, к-рые были представлены И. Гюзелевым (берклианство), К. Крыстевым, И. Георговым, А. Недялковым (неокантианство), Н. Алексиевым (последователь В. Вундта и И. Тэна), Д. Михалчевым (последователь нем. философа И. Ремке) и др. С нач. 20 в. болг. марксисты стали систематически выступать с критикой взглядов идеалистов в Б.

Оформление в 1903 революц. марксистской партии — Болг. рабочей социал-демократич. партии (тесных социалистов) — БРСДП (т. с.) имело важное значение для укрепления позиций марксистской идеологии. Огромную роль в развитии обществ. мысли и революц. движения в Б. сыграло Сентябрьское антифашистское восстание 1923, явившееся переломным моментом в развитии болг. компартии на основе принципов ленинизма.

Марксистскую философию в 20—30-х гг. 20 в. разрабатывали Т. Павлов (проблемы диалектико-материалистич. теории познания, особенно теории отражения, эстетики, теории реализма в литературе и др.), С. Гановский, Г. Бакалов, А. Киселинчев и др. В этот период болг. марксисты вели борьбу против последователей идеалистич. филос. концепций А. Бергсона (И. Сарыилиева), В. Вундта (С. Казанджиева), З. Фрейда (С. Консулова) и др. Важную роль сыграли исследования М. Димитрова по проблемам психологии, критике бурж. философии и др. В области социологии работал И. Хаджийский.

После установления нар.-демократич. строя (1944) были созданы широкие возможности для развития марксистско-ленинской философии в Б. В центре внимания болг. марксистов стала проблема строительства социализма в НРБ. В решениях партии, в докладах Г. Димитрова, Т. Живкова были проанализированы проблемы социалистич. революции в Б., индустриализации страны и перестройки с. х-ва на основе ленинского кооперативного плана, вопросы построения развитого социалистич. общества и др. Болг. философы во главе с Т. Павловым исследовали ряд важных проблем теории отражения на основе достижений совр. науки (совместный болг.-сов. труд «Ленинская теория отражения и современность», 1969), методологии науч. познания. В своих трудах С. Гановский разрабатывает проблемы общественно-экономич. формации в условиях существования и борьбы двух мировых систем, истории философии, культуры и воспитания. Болг. философы исследуют также проблемы логики, филос. вопросы естествознания, вопросы исторического материализма и социологии, истории философии и критики совр. бурж. философии, эстетики, этики и научного атеизма (А. Бынков, Т. Вылов, П. Гиндев, Н. Ирибаджаков, Ж. Ошавков, А. Поликаров и др.; см. Бычваров М. Д., Развитие философской мысли в Болгарии, «Вопросы философии», 1969, № 9).

Центрами изучения философии и социологии в Б. являются Ин-т философии (осн. в 1948) и Ин-т социологии Болг. АН (1968). Статьи по вопросам философии и социологии публикуют журн. «Философска мисъл» (с 1945), «Ново време» (с 1947), «Социологически проблеми» (с 1969), «Известия на Института по философия» (с 1954).

Историческая наука. Возникновение болг. историографии связано с Болг. возрождением, к-рое началось со 2-й пол. 18 в. Характерной чертой историографии этого периода было стремление возвеличить историч. прошлое болг. народа, вселить в него веру в свои силы и вдохновить на борьбу за нац. независимость (Паисий Хилендарский, В. Априлов, Г. С. Раковский и др.). Позднее обособилось направление, для к-рого характерно было критич. отношение к источникам, фактам и хронологии. Видным представителем этого направления, заложившим основы нац. историч. науки, был М. Дринов. Работая в России, он глубоко исследовал наиболее важные периоды болг. истории, создал ряд капитальных трудов по ср.-век. и античной истории Б. В 1869 Дринов основал и возглавил науч.-лит. об-во «Българско книжовно дружество» (в г. Браила, Румыния), сыгравшее важную роль в развитии историч. науки в Б.

После освобождения Б. от османского ига (1878) в центре внимания болг. историч. науки становятся проблемы нац.-освободит. борьбы и истории Болг. возрождения (З. Стоянов, Д. Страшимиров, И. Шишманов и др.). Появляются основополагающие исследования в области истории и археологии работавших в Б. слав. учёных — К. Иречека, братьев Х. и К. Шкорпил, В. Добруского, Ф. И. Успенского.

Большое значение в развитии историч. науки в Б. имело создание Софийского ун-та. В первые десятилетия 20 в. видное место в историографии занял В. Златарский; ему принадлежит капитальный труд по истории ср.-век. Б. Историч. исследования вели Г. Кацаров, автор трудов и по археологии, П. Ников, П. Мутафчиев, И. Дуйчев и др. В области археологии работали также Р. Попов, Н. Мушмов, Д. Дечев, А. Протич и др. С кон. 19 в. в Б. началось развитие марксистской историографии. Гл. её представители — Д. Благоев, В. Коларов, Г. Димитров, Г. Бакалов, Х. Кабакчиев, Ж. Натан. Они положили начало изучению вопросов общественно-экономич. развития, классов и классовой борьбы, истории нац.-освободит., рабочего и революц. движения в Б. Марксистская историография окончательно утвердилась после установления в Б. нар.-демократич. власти (1944).

В 1954—55 вышел 2-томный обобщающий труд «История Болгарии» (в 1961—1964 — второе переработанное и дополненное издание в трёх томах), в к-ром дана целостная марксистская история Б. с древнейших времён до наших дней.

Начата работа по созданию многотомной истории страны. В развитие археологии важный вклад внесли К. Миятев, Д. П. Димитров, Н. Мавродинов, И. Велков, В. Миков и др. В области древней истории Б. значит. исследования принадлежат Х. Данову. В трудах А. Бурмова, Д. Ангелова, И. Снегарова и др. рассматривались вопросы образования слав.-болг. гос-ва, феод. отношения в ср.-век. Б., слав. письменность, богомильское движение и др. Период османского господства освещён в работах И. Снегарова, Н. Тодорова и др. Осн. вехи развития социально-экономич. жизни и нац.-освободит. борьбы болг. народа в период Нац. возрождения рассмотрены в исследованиях Ж. Натана, Д. Косева, М. Димитрова, А. Бурмова, Х. Гандева, Х. Христова и др.

Политике империалистич. держав по отношению к Б. в период 1908—18 посвящены работы Т. Влахова, Ц. Тодоровой. Болг. историки (Д. Косев, Х. Христов, В. Хаджиниколов, Й. Митев и др.) много сделали для изучения экономич. и политич. развития Б. в 1918—19 и Сент. антифаш. восстания 1923. Интенсивно ведётся разработка истории болг. рабочего и коммунистич. движения, интернациональных связей БКП, Движения Сопротивления болг. народа в период 2-й мировой войны, развития Б. по пути социализма (В. Хаджиниколов, Д. Сирков, Н. Горненский, В. Божинов и др.). Появились работы, раскрывающие существо марксистско-ленинского учения о роли нар. масс в истории, труды по методологии и философии истории, исследования, посвящённые науч. разработке вопросов нар.-демократич. революции и социалистич. строительства в стране. Расширилась источниковедческая база историч. трудов; издан ряд сборников историч. документов и материалов (см. библиографию к разделу Исторический очерк).

Центры историч. науки и подготовки кадров: Ин-т истории Болг. АН (осн. в 1947), Археологич. ин-т Болг. АН (1920), Ин-т истории Болг. коммунистич. партии при ЦК БКП (1953), философско-историч. ф-т Софийского ун-та. Издаются историч. журналы: «Исторически преглед» (с 1945), «Известия на Института за история» (с 1951), «Известия на Института по история на БКП» (с 1957), «Известия на Археологическия институт» (с 1922). *С. А. Никитин, Л. Б. Валев.*

Экономическая наука. Оформление экономич. мысли в целостную систему взглядов произошло в Б. во 2-й пол. 19 в. и нашло отражение в трудах революционеров-демократов и представителей реформистского направления. Революционеры-демократы (Г. С. Раковский, Л. Каравелов, В. Левский, Х. Ботев) обратились к изучению проблем политич. экономии и конкретных вопросов экономич. развития Б. в целях разработки и обоснования своей политич. программы. Считая подготовку всенародного освободит. восстания против османского ига и феод. гнёта первостепенной задачей, революционеры-демократы расходились, однако, в вопросе определения перспектив экономич. развития страны. Одни (Раковский и др.) понимали неизбежность развития капитализма в Б.; другие (Ботев и др.), находясь под влиянием идей зап. социалистов-утопистов и рус. революц. демократов и полагая, что Б. может миновать этап капиталистич. развития, видели в крест. общине основу будущего социалистич. общества. Реформистское направление (П. Р. Славейков и др.) борьбу за экономич. прогресс страны сводило к проблеме просвещения.

С образованием болг. гос-ва к кон. 19 в. возникла бурж. экономич. мысль. Её представители — И. Гешев, Г. Данаилов, И. Богоров, К. Попов (создатель болг. статистики), Д. Мишайков, С. Демостенов, И. Кинкел — восприняли идеи западноевроп. вульгарной бурж. политэкономии, гл. обр. субъективной школы. Бурж. экономисты занимались разработкой практич. проблем хоз. политики; большинство из них было объединено в Болг. экономич. об-во (1896—1946). Определённое влияние на развитие болг. экономич. науки оказали рус. легальные марксисты (М. Туган-Барановский, П. Струве, С. Булгаков и др.), труды по политэкономии А. Богданова.

В условиях широкого крест. движения в кон. 19 в. в Б. оформилось мелкобурж. течение экономич. мысли, представители к-рого, т. н. аграрии (создатель теории аграризма А. Стамболийский), рассматривали мелкую и среднюю крест. земельную собственность как гл. опору демократич. строя.

С кон. 19 в. в Б. начинают проникать идеи марксизма. Д. Благоев, Г. Георгиев, В. Коларов, Г. Димитров, Х. Кабакчиев, Т. Петров и др. болг. марксисты пропагандировали марксистскую экономич. теорию (на болг. яз. был переведён ряд экономич. работ К. Маркса и Ф. Энгельса, в т. ч. 1-й т. «Капитала») и развивали осн. положения марксистской экономич. науки применительно к нац. условиям.

Установление нар.-демократич. власти создало условия для всестороннего развития марксистской экономич. мысли в Б. При вузах были учреждены кафедры политич. экономии. Создан (1949) Ин-т экономики Болг. АН. Экономич. ф-т Софийского ун-та (осн. в 1924) преобразован в 1952 в Высший экономич. ин-т им. К. Маркса.

Экономич. исследования направлены на решение коренных вопросов социалистич. строительства в Б.

Учёные исследуют проблемы экономич. развития страны, историю болг. нар. х-ва, вопросы политэкономии капитализма и социализма, проблемы развития мировой социалистич. системы, выступают с критикой бурж. и ревизионистских экономич. теорий. В их трудах анализируются закономерности социалистич. экономики (К. Добрев, В. Хаджиниколов), вопросы планирования социалистич. х-ва (Е. Матеев), финансов, кредита и ден. обращения (К. Лазаров), статистики (И. Стефанов, А. Тотев, С. Станев), проблемы экономич. сотрудничества социалистич. стран и их взаимоотношений с капиталистич. странами (Е. Каменов), вопросы экономики капитализма (Т. Владигеров), истории экономич. мысли (Ж. Натан, К. Григоров).

Экономич. исследования в Б. ведутся в академич. ин-тах, н.-и. ин-тах при министерствах и ведомствах, в Высшем ин-те нар. х-ва в Варне (осн. в 1921), Высшем финанс.-хоз. ин-те в Свиштове (осн. в 1936). Осн. экономич. периодич. издания: «Икономическа мисъл» (с 1956), «Проблеми на труда» (с 1969), «Ново време», «Труд и цени» (с 1959), «Планово стопанство» (с 1945), «Финанси и кредит» (с 1950), «Статистика» (с 1947) и др. *Т. Трендафилов.*

Юридическая наука. До нар. революции 1944 болг. правовая наука находилась под влиянием европейской (нем., франц. и итал.) бурж. правовой науки, что сказалось на разработке осн. разделов болг. законодательства. Известное влияние в вопросах гражд. и уголовного процесса оказывала и рус. правовая наука. Осн. направлением и методом дореволюц. бурж. болг. юридич. науки было формально-догматическое, описательное или эклектическое изучение и толкование правовых норм. Среди представителей бурж. юридич. науки: Й. Фаденхехт (гражд. право), В. Ганев (торг. право и общая теория права), С. Киров, С. Баламезов (конституц. право), С. Бобчев (история права), Г. Генов, М. Поповилиев (междунар. право), Н. Долапчиев, Н. Саранов (уголовное право) и др. В 30-х гг. в науке о праве возникло и распространилось фаш. течение, к к-рому примкнули нек-рые представители болг. бурж. юридич. науки.

После установления нар.-демократической власти получило развитие марксистско-ленинское направление болг. юридич. науки. Ведутся науч. исследования проблем социалистич. гос-ва и социалистич. законодательства, изучается и обобщается практика работы органов гос. власти и управления, суда, прокуратуры, гос. аппарата и обществ. орг-ций. Учёные-юристы создали труды по гос. праву (Б. Спасов, Я. Радеев, Д. Димитров и др.), по адм. и финанс. праву (П. Стайнов, А. Ангелов, М. Костов и др.), по гражд. праву и процессу (Л. Василев, А. Кожухаров, Ж. Сталев и др.), по трудовому праву (Л. Радуилский и др.), по уголовному праву и процессу (И. Ненов, С. Павлов, К. Лютов, В. Бузов и др.), по международному праву (В. Кутиков, П. Радойнов, С. Стефанова и др.), по теории и истории гос-ва и права (В. Захариев, М. Андреев, Д. Ангелов и др.).

Осн. центр науч. исследований в области права — Ин-т правовых наук Болг. АН (осн. в 1948). Центрами юридич. науки и подготовки кадров являются также юридич. ф-т Софийского ун-та, кафедры гос-ва и права в экономич. ин-тах в Софии, Варне, Свиштове. Издаются юридич. журналы: «Народни съвети» (с 1951), «Социалистическо право» (с 1952), «Правна мисъл» (с 1957). *И. П. Ильинский.*

Языкознание. Начало развития языкознания в Б. относится к 80-м и 90-м гг. 19 в. Н. Геровым был создан «Словарь болгарского языка с толкованием слов на болгарском и русском языках» (т. 1—5, 1895—1904). Велись исследования в области диалектологии и историч. развития болг. яз.— среднеболг. и новоболг. периодов (Л. Милетич, Б. Цонев, Й. Иванов и др.); сравнит. грамматики индоевроп. и слав. языков (С. Младенов, В. Георгиев, И. Леков, С. Романский); грамматики болг. языка (А. Теодоров-Балан, Ю. Трифонов, Л. Андрейчин).

После установления нар.-демократич. власти (1944) отмечается интенсивное развитие болгарского языкознания. Был основан Институт болг. языка Болг. АН (1951). Выпущены «Словарь современного болгарского литературного языка» (тт. 1—3, 1954—59, под ред. С. Романского), «Болгарский толковый словарь» (1955), двуязычные и специальные словари, «Болгарский диалектологический атлас». Появились монографии, представляющие новый этап в болг. языкознании: в области грамматики (Л. Андрейчин, С. Стойков и др.), болг. лексики, фразеологии и

стилистики (Р. Мутафчиев и др.), др.-болг. языка и истории болг. яз. (К. Мирчев, И. Гылыбов, Д. Мирчева, А. Минчева, К. Даграмоджиева и др.), истории современного болг. лит. языка (Л. Андрейчин и др.), слав. языкознания, этимологии и ономастики (В. Георгиев, И. Дуриданов, Й. Заимов и др.), стилистики (С. Василев, М. Янакиев). В области диалектологии большую ценность представляют работы С. Стойкова, Ц. Тодорова, И. Младенова и др.

Науч. центрами языкознания в Б являются, кроме академич. Ин-та болг. яз., также кафедры по различным областям языкознания (общего языкознания, болгаристики, русистики, романистики, классич. языков и др.) при Софийском ун-те. Периодич. издания по языкознанию: «Български език» (с 1951), «Език и литература» (с 1946).

3. НАУЧНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ

Научный центр республики—Болг. академия наук (БАН), в её составе 33 НИИ. Науч. исследования по с. х-ву координирует Академия с.-х. наук, созданная в 1961 на базе отделения биологии и с.-х. наук БАН. Она объединяет 28 ин-тов и 28 опытных станций; в её составе более 1200 сотрудников. В 1959 образован Гос. комитет по науке и технич. прогрессу, к-рый способствует большей целенаправленности научных исследований. В его ведении находится ряд ин-тов, в т. ч. изобретений и рационализации, стандартизации, мер и измерит. приборов, вычислит. техники, науч. организации производства и труда, научно-технич. и экономич. информации.

В Б. имеется 368 науч. орг-ций, из них при различных мин-вах и ведомствах работает 237, в т. ч. НИИ 55, проектных организаций 18; в их составе св. 7000 специалистов. В частности, в области химии и металлургии работают 5 НИИ, изучающих и проектирующих объекты хим., каучуковой, пластмассовой и нефтеперерабатывающей пром-сти. В области геологии, геодезии, цветной и чёрной металлургии, рудодобывающей пром-сти и горного дела исследования ведут 8 ин-тов; 63 НИИ, 5 проектных организаций, 3 научных центра работают в области строительства, машиностроения, энергетики и электропром-сти.

Науч. исследования в области экономич. наук ведут 6 ин-тов, 2 центра и группа финанс. исследований при Мин-ве финансов НРБ.

Науч. учреждения Б. поддерживают всесторонние междунар. связи, прежде всего с науч. учреждениями СССР и др. социалистич. стран, а также Великобритании, Франции, Италии, США и др.

Результаты н.-и. деятельности публикуются в ряде науч. изданий: докладах БАН, ежегодниках вузов, известиях ин-тов БАН и Академии с.-х. наук, трудах ведомственных ин-тов и специализированных журналах.

Лит.: Божков С., Болгарская академия наук. Краткий очерк 1869—1969, София, 1969; Грозев Г., История на българската философия, ч. 1—2, София, 1957—59; Бънков А., Развитие на философската мисъл в България, София, 1966; Бирман М. А., Основные направления в исследовании новой и новейшей истории Болгарии в болгарской историографии, «Советское славяноведение», 1967, № 2; Валев Л. Б., Новая и новейшая история Болгарии в трудах современных болгарских исследователей (1944—67), там же, № 4; Историография новой и новейшей истории стран Европы и Америки, М., 1968, с. 203—209, 391—400; Натан Ж., История на икономическата мисъл в България, София, 1964; Григоров К., Развитие на буржоазната икономическата мисъл в България между двете световни войни, София, 1960; Матеев Е., Субективната школа и марксистско-ленинската политическа икономия, 2 изд., София, [1949]; Андреев М., Ангелов Д., История болгарского государства и права, пер. с болг., М., 1962.

XII. Печать, радиовещание, телевидение

Периодич. болг. печать возникла в 40-х гг. 19 в. В связи с преследованиями со стороны тур. властей первые газеты и журналы издавались болг. патриотами и орг-циями за пределами Б. Внутри страны периодич. печать начала развиваться лишь с 1878. В 1969 в Б. издавалось 710 газет общим тиражом 750 млн. экз. (включая многотиражки) и 780 журналов (включая бюллетени) общим тиражом 40 млн. экз. Важнейшие газеты: «Работническо дело» (с 1927), орган ЦК БКП, тираж 650 тыс. экз. (здесь и далее — в 1970); «Земеделско знаме» (с 1902), орган БЗНС, тираж 160 тыс. экз.; «Отечествен фронт» (с 1942), орган ОФ, тираж 220 тыс. экз.; «Труд» (с 1946), орган Центр. совета профсоюзов, тираж 100 тыс. экз.; «Народна младеж» (с 1944), орган ЦК Димитровского коммунистич. союза молодёжи (ДКСМ), тираж 230 тыс. экз.; «Народна армия» (с 1944), орган Мин-ва нар. обороны; «Поглед» (с 1930), орган Союза болг. журналистов, тираж 220 тыс. экз. Журналы: «Ново време» (с 1897), орган ЦК БКП, тираж 32 тыс. экз.; «Партиен живот» (с 1957), орган ЦК БКП, тираж 40 тыс. экз.; «Политическа просвета» (с 1966), орган ЦК БКП, тираж 34 тыс. экз.; «Младеж» (с 1945), орган ЦК ДКСМ, тираж 60 тыс. экз.; «Жената днес» (с 1945), орган К-та болг. женщин, тираж 327 тыс. экз. на болг. яз. и 70 тыс. экз. на русском.

Распространение информации внутри страны и за рубежом ведёт Болг. телеграфное агентство (Българска телеграфна агенция — БТА; осн. в 1898).

Радиовещание в Б. ведётся с нояб. 1929. В 1935 радиосвязь и радиовещание были объявлены монополией гос-ва.

Радиовещание осуществляется центр. радиостанцией в Софии и районными — в Варне, Пловдиве, Стара-Загоре. Внутр. вещание на болг. яз. ведётся по 3 национальным и 4 районным программам и специальной программе для столицы. С 1959 введена ежедневная программа на тур. яз. для тур. населения Б. Общий объём внутр. вещания Болг. радио — 50 часов в сутки. Иностр. вещание ведётся на болг. (радиостанция «Родина» — для болгар, находящихся за границей), греч., тур., серб.-хорв., араб., англ. (в т. ч. для США, Великобритании и стран Африки), франц. (в т. ч. для Африки), нем., итал., исп. (в т. ч. для Лат. Америки) и эсперанто языках. Общий объём вещания Болг. радио на заграницу — 24 часа в сутки. Регулярные передачи телевидения начались с нояб. 1959. С 1961 Болг. телевидение имеет еженедельно программы с общим объёмом ок. 35—40 часов (1969).

XIII. Литература

Литература Б.— древнейшая из слав. литератур. Возникла во 2-й пол. 9 в. Её начало связано с деятельностью учеников Кирилла и Мефодия, создателей слав. письменности. Древнеболг. лит-ра (9—12 вв.) была преим. церк.-дидактической, но для неё было характерно гражд. отношение к обществ. жизни и постановка филос. проблем (соч. Климента Охридского, Константина Преславского, Иоанна Экзарха, Козьмы Пресвитера, Черноризца Храбра). Её развитию способствовало богатое устное нар. творчество. В апокрифич. произведениях в религ. форме отразились настроения нар. масс. Близки апокрифам богомильские антифеод. произведения («Катарский требник», «Тайная книга» и др.).

В 14 в. лит-ру представляли Феодосий Тырновский, патриарх Евфимий Тырновский и ученик Евфимия — Григорий Цамблак, создавший «Похвальное слово Евфимию».

С кон. 14 в. лит. развитие в течение нескольких веков тормозилось в условиях османского ига. В 15—18 вв. популярны были сборники повестей, нравоучений — «дамаскины» (по имени греч. епископа Дамаскина Студита, проповеди к-рого переводились на болг. яз.). Но и в эту эпоху появлялись новые переводы, литература демократизировалась. Деятельность писателей 15 в.— Константина Костенечского, Владислава Грамматика, Димитра Кантакузина носила общий южнослав. характер. В нач. 16 в. выходят первые болг. печатные книги.

Нац. возрождение Б., начавшееся во 2-й половине 18 в., было новым периодом и в развитии литературы. Выдающиеся просветители Паисий Хилендарский (1722—98), Софроний Врачанский (1739—1813) выступали и как писатели. Нац. лит-ра сформировалась в 50—70-х гг. 19 в. — в период нац.-освободит. борьбы, закончившейся освобождением страны от тур. поработителей (1878). Литература развивалась как духовное орудие этой борьбы. Большую роль в её становлении сыграла рус. лит-ра. Многие болг. писатели учились в России, воспитывались на рус. классич. произведениях. В это время выступают поэты Д. Чинтулов (1822—86), П. Р. Славейков (1827—95), Г. С. Раковский (1821—67), Х. Ботев (1849—76), творчество к-рого стало вершиной развития лит-ры эпохи Болг. возрождения; прозаик и драматург В. Друмев (1841—1901), прозаики Л. Каравелов (1835—79), И. Блысков (1839—1913), драматург Д. Войников (1833—78) и др. Возникают тенденции сентиментализма (напр., в поэзии Н. Герова), романтизма (в творчестве Чинтулова, Раковского и др.), к-рые, однако, не формируются в определённые течения. Осн. методом становится реализм, для к-рого характерен пафос героич. романтики (творчество Каравелова, П. Р. Славейкова, молодого И. Вазова, 1850—1921; лирика Ботева). Бурно развивается периодич. печать (газеты «Свобода» и «Независимост» Каравелова, «Гайда» и «Македония» П. Р. Славейкова, «Дума на българските емигранти» и «Знаме» Ботева и др.). В лит.-критич. статьях Ботева и Каравелова находила обоснование эстетика болгарского реализма, близкая эстетике рус. революц. демократов.

С конца 70-х гг., после рус.-тур. войны 1877—78 и образования нац. болг. гос-ва, в литературе идёт процесс идейно-эстетич. размежевания. Высокого развития достигает критич. реализм. Осн. пафосом лит-ры 80-х гг. был патриотизм. Появляются крупные произведения, посвящённые нац.-освободит. борьбе 70-х гг.: роман выдающегося художника слова Ва-

зова «Под игом» (1889—90), его же лирико-эпический цикл «Эпопея забытых» (1881—84), поэма П. П. Славейкова (1866—1912) «Кровавая песня» (над которой автор работал около 20 лет; опубл. полностью посм., 1925), «Записки о болгарских восстаниях» (1884—92) З. Стоянова (1851—89).

С 90-х гг. наступает расцвет критич. реализма. Создаются сатирич. произведения — цикл рассказов и фельетонов «Бай Ганю» (1895) А. Константинова (1863—97), повесть «Эпоха-кормилица „великих" людей» (1888) Вазова; крупными сатириками были также С. Михайловский (1856—1927), Г. Кирков (1867—1919), подвергшие осмеянию нравы бурж. общества. Одна из осн. тем в творчестве писателей-реалистов кон. 19 — нач. 20 вв.— разорение крестьянства. Крест. тема раскрыта в творчестве Елина-Пелина (1878—1949) и А. Страшимирова (1872—1937), в стихах Вазова, П. Яворова (1877—1914), Ц. Церковского (1869—1926). В стихах и прозе этих писателей возникает образ крестьянина-бунтаря. Жанр короткого социально-гуманистич. рассказа характерен для творчества Елина-Пелина, Страшимирова, правдиво показавших жизнь крестьянства, Г. Стаматова (1869—1942), обличавшего бурж. мораль и духовную нищету бурж. интеллигенции. В поэзии преобладала гражд. лирика.

В нач. 20 в. происходит процесс идейно-эстетич. разграничения. Продолжают выступать писатели, творчество к-рых отличалось известной противоречивостью: П. П. Славейков, П. Яворов (во 2-й период творчества), Д. Дебелянов (1887—1916) и др.; нек-рой частью своего творчества они представляли модернизм. Глубокий психологизм в изображении внутр. мира человека придавал болг. реализму этого периода новые черты. Болг. модернизм (с его осн. формой — символизмом, родоначальником к-рого был П. Яворов) сформировался в период 1905—18. Субъективистское восприятие мира, культ ирреального, подсознательного — характерные его черты. В 1-е десятилетие 20 в. представителями болг. символизма были Т. Траянов (1882—1945), Л. Стоянов (р. 1888), Н. Лилиев (1885—1960), во мн. произведениях — Е. Попдимитров (1885—1943), Х. Ясенов (1889—1925).

К кон. 19 — нач. 20 вв. относится рождение пролетарской лит-ры. В поэзии Д. Полянова (1876—1953) и прозе Г. Киркова (1867—1919) впервые создан образ нового положительного героя — рабочего, социалиста. В поэзии и прозе Полянова преобладали революц.-романтич. черты. Д. Благоев (1856—1924) заложил основы марксистской эстетики в Болгарии. Крупными литературоведами демократич. направления были И. Д. Шишманов, Б. Пенев. Под влиянием Великой Окт. социалистич. революции в России и революц. событий в Б. в литературе происходят глубокие изменения. Символизм как течение распадается. Многие поэты порывают с ним и переходят в лагерь революц. лит-ры: Х. Ясенов, Л. Стоянов и др.; от экспрессионизма в революц. лит-ру приходит Г. Милев (1895—1925), создавший антифаш. поэму «Сентябрь» (1925). После Сент. антифаш. восстания 1923 возникла новая волна революц. лит-ры: А. Разцветников (1897—1951), Н. Фурнаджиев (1903—68), А. Каралийчев (р. 1902). В 20-е гг. утверждаются осн. черты социалистич. реализма, прежде всего в поэзии Х. Смирненского (1898—1923), раскрывающей жизнь в широкой историч. перспективе; в его стихах создан образ пролет. революционера, активного преобразователя мира. Если в 20-х гг. в социалистической лит-ре преобладали стихотворные жанры, то в 30-х гг. значит. место занимает проза: повести и романы Г. Караславова (р. 1904), К. Велкова (1902—60). Многостороннее становится образ пролетарского революционера в поэзии Х. Радевского (р. 1903), М. Исаева (р. 1907). Новый этап в развитии социалистич. реализма знаменует собой новаторская поэзия Н. Вапцарова (1909—42). Антифаш. мотивы с особой силой звучали в творчестве А. Страшимирова (роман «Хоровод», 1926), Л. Стоянова (публицистич. статьи, рассказы и повести), А. Разцветникова (сб. стихов «Жертвенные костры», 1924); М. Марчевского (1898—1962), К. Белева (р. 1908), О. Василева (р. 1904), Г. Белева (1889—1963), А. Тодорова (р. 1906), Н. Фурнаджиева и др. К демократич. писателям принадлежат Й. Йовков (1880—1937), А. Каралийчев, С. Загорчинов (1889—1969), С. Костов (1879—1939), С. Минков (1902—66), Е. Багряна (р. 1893), Ламар (р. 1898). Марксистскую лит. критику представляли Г. Бакалов (1873—1939), Т. Павлов (р. 1890). Во время Движения Сопротивления (1941—1944) героически погибли поэты Н. Вапцаров, Ц. Спасов, Х. Кырпачев и др.

После победы нар.-демократич. революции (1944) перед литературой возникли новые задачи активного участия в социалистич. строительстве. Для литературы нар. Б. характерны стремление к глубокому психологич. анализу, жанровое и стилевое многообразие. В области прозы получил развитие историко-революц. роман: «Железный светильник» (1952), «Преспанские колокола» (1954), «Ильин день» (1953) Д. Талева (1898—1966); «Путь» (1945—54) С. Даскалова (р. 1909); «За свободу» (1954) С. Дичева (р. 1920); «На жизнь и смерть» (1953) Д. Ангелова (р. 1904). Созданы романы-эпопеи о борьбе болг. народа против капиталистич. гнёта и фашизма: «Табак» (1951) Д. Димова (1909—66), «Простые люди» (1951—63) Г. Караславова, «Иван Кондарев» (1958—64) Е. Станева (р. 1907). Социалистич. преобразования, проблемы новой морали раскрыты в романах: «Семья ткачей» (1956—60) К. Калчева (р. 1914), «Семь дней нашей жизни» (1966) А. Гуляшки (р. 1914). Характерно развитие лирич. прозы (творчество Д. Фучеджиева, Н. Хайтова, И. Радичкова). Поэзию представляют и поэты старшего поколения (Е. Багряна; Д. Габе, р. 1886; М. Исаев, Н. Фурнаджиев) и плеяда поэтов, выступивших в канун Сент. нар. вооружённого восстания 1944 и после него (В. Андреев, р. 1918, В. Ханчев, 1919—66, В. Петров, р. 1920, Г. Джагаров, р. 1925, П. Матев, р. 1924, Д. Методиев, р. 1922, Б. Димитрова, р. 1922, П. Пенев, 1930—1959, и др.), создавшие многообразную лирику — гражданскую, интимную, пейзажную, философскую. В центре совр. болг. драматургии — проблемы революц. гуманизма, социалистич. морали (пьесы К. Кюлявкова, О. Василева, К. Зидарова, р. 1902). В кон. 50-х гг. в драматургию пришла группа поэтов, стремящихся к «лиризации драмы» (пьесы И. Пейчева, р. 1916, И. Радоева, В. Петрова), и прозаиков (Д. Димов, Д. Асенов, Н. Хайтов и др.). Развивается интеллектуально-философская и публицистическая драма (пьесы Г. Джагарова, Н. Русева, Л. Стрелкова).

Вопросами истории лит-ры в Б. занимаются П. Динеков, Г. Цанев, теории лит-ры — П. Зарев, Г. Димитров-Гошкин, проблемами зап.-европ. лит-р — М. Минков, К. Гылыбов. Проблемы лит. связей разрабатывают Е. Георгиев, В. Велчев, С. Русакиев, Г. Константинов. Вклад в развитие литературоведения вносят также совр. критики (Б. Делчев, П. Данчев, С. Каролев, Е. Каранфилов, Л. Тенев и др.).

Лит.: Очерки истории болгарской литературы XIX—XX вв., М., 1959; Державин К. Н., Болгарский театр, М.—Л., 1950; Ерихонов Л., Русские революционные демократы и общественная мысль южных славян в 60—70-х гг. XIX века, М., 1950; Марков Д. Ф., Болгарская поэзия первой четверти XX в., М., 1959; его же, Болгарская литература наших дней, М., 1969; Злыднев В. И., Русско-болгарские литературные связи XX в., М., 1964; Гачев Г. Д., Ускоренное развитие литературы, М., 1964; Эстетика и литература. Статьи болгарских критиков, пер. с болг., М., 1966; Димитров Г., За литературата, изкуството и науката, София, 1949; Павлов Т., За марксическа естетика, литературна наука и критика, т. 1—2, София, 1954—55; История на българската литература, т. 1—2, София, 1962—66; Динеков П., Възрожденски писатели, 2 изд., София, 1964; Зарев П., Панорама на българската литература, т. 1, ч. 1—2, София, 1966—67; Цанев Г., Страници от историята на българската литература, 3 изд., София, 1958; Проблеми на съвременната българската литература, София, 1964; Велчев В., Въздействието на руската класическа литература за формиране и развитие на българската литература през XIX век, София, 1958; Константинов Г., Минков Ц., Великов С., Български писатели. Биографии, библиография, София, 1961. *Д. Ф. Марков.*

XIV. Архитектура и изобразительное искусство

На терр. Б. найдены глиняные сосуды с прочерч. и лепным геом. орнаментом, фигурки людей и животных из глины (неолит, энеолит и эпоха бронзы — 4—2-е тыс. до н. э.). К раннему жел. веку относятся дольмены в горах Странджа, Сакар и Вост. Родопы, наскальные рисунки с изображением животных и людей (ок. 8—7 вв. до н. э.) близ г. Белоградчик. На побережье Чёрного м. сохранились остатки древнегреч. колоний — Аполлонии, Месембрии и др.— с многочисл. памятниками антич. скульптуры. О высоком уровне культуры *фракийцев* свидетельствуют остатки г. Севтополиса (близ Казанлыка) со следами богато декориров. обществ. и жилых зданий, купольная гробница близ Казанлыка с уникальной

1. Глиняный сосуд 4-го тыс. до н. э. Национальный музей. Казанлык. 2. Глиняный сосуд эпохи бронзы. Археологический музей. Пловдив.

антич. стенописью, отражающей фракийский быт (4 в. до н. э.). Среди антич. кладов выделяется клад из г. Панагюриште с отличающимися совершенством чеканки золотыми ритонами в форме голов животных и сосудами с рельефными сюжетными изображениями (4 в. до н. э.). От эпохи рим. владычества остались руины городов 1—2 вв. н. э. (Рациария, Видинский окр.; Эскус, Плевенский окр.; Никополис-ад-Иструм, Великотырновский окр.; и др.), крепостей (Хисар, Пловдивский окр.; Абритус, близ г. Разград), церковь св. Георгия в Софии (4 в.) и гробница в Силистре (4 в.; с прекрасно сохранившейся стенописью). В развалинах рим. вилл близ Ивайловграда обнаружены мозаичные полы с мифологич. и жанровыми изображениями. В период визант. господства начинается сооружение христ. храмов (3-нефная базилика, т. н. Старая митрополия, в Несебыре, 5 в.; купольная базилика св. Софии в г. София, 5—6 вв.; центрич. церковь в с. Перуштица, 6 в.; и др.). С созданием Первого Болг. царства (680—1018) формируется собственно болг. иск-во, складывающееся на основе культуры заселивших Б. в 6—7 вв. славян и протоболгар. В своём развитии оно впитывает богатые антич. и визант. художеств. традиции. Первым памятникам болг. зодчества (остатки крепостных стен и прямоуг. в плане дворцов в Плиске и Преславе, 9—10 вв.), сложенным из массивных кам. блоков, свойственна торжеств. тяжеловесность форм. Интерьеры дворцов с мраморными колоннадами были украшены плитами и карнизами с резным геом. орнаментом, а также скульптурой из меди и камня. Величествен уникальный памятник скульптуры этого времени — т. н. Мадарский всадник — высеченный на скале близ с. Мадара барельеф с обобщ. изображением всадника с собакой и льва, пронзённого копьём. Церк. архитектура 9—10 вв., исходившая из визант. прототипов (3-нефная базилика с обширным атриумом и нартексом, т. н. Большая базилика, в Плиске; т. н. Круглая церковь в Преславе), отличалась красочностью декоративного убранства, в к-ром применялись глазуров. керамич. плитки с многообразными растит. и геом. узорами (пальметты, ромбы, круги) и изображениями святых. Оригинальным видом архит. декора были инкрустированные многоцветными стёклами кам. плиты и блоки. В период визант. владычества (1018—1187) художеств. жизнь замирает. Строятся гл. обр. укрепления и замки (крепость Баба Вида в Видине, Асенова крепость близ Асеновграда и др.). В эпоху Второго Болг. царства (1187—1396) гл. художеств. центром становится Тырново (совр. Велико-Тырново). Для тырновской художеств. школы характерны относительно меньшие, чем в 9—10 вв., размеры построек, стремление к декоративному изяществу. Традиции визант. иск-ва получают в ней свободное и оригинальное истолкование. Стены 4-столпных и 1-нефных купольных храмов, сложенных из камня и кирпича, расчленены ступенчатыми арочными нишами, глухими аркадами и украшены зубчатыми карнизами, керамич. глазуров. плитками с многоцветным геом. орнаментом. Наружные членения часто не связаны с внутр. структурой зданий (церкви в р-не Трапезица в г. Велико-Тырнове, 12—14 вв.; церкви Вседержителя и Иоанна Неосвящённого в Несебыре, обе — 13—14 вв.). 13—14 вв. были временем расцвета болг. ср.-век. живописи и миниатюры. Выдающийся памятник тырновской школы — стенопись (1259) церкви с. *Бояна* (ныне в черте Софии), отличающаяся свежестью реалистич. деталей, живой непосредственностью портретных образов, изысканностью сдержанного, мерцающего колорита. Усиливающееся внимание к реальному миру проявляется в исполненных наивной выразительности миниатюрах «Хроники Манасия» (сер. 14 в., Ватиканская б-ка, Рим) и «Евангелия Ивана Александра» (1356, Брит. музей, Лондон), в к-рых наряду со сценами болг. истории и портретами ист. лиц находит отражение совр. быт (одежда, вооружение, архитектура). В 12—14 вв. развиваются ювелирное иск-во, резьба по дереву и др. художеств. ремёсла. Завоевание Б. турками-османами (кон. 14 в.) положило конец расцвету древнеболг. иск-ва. Мн. памятники болг. культуры были уничтожены. В 15—16 вв. завоеватели вели стр-во мечетей, мостов и бань (мечеть Буюк-джамия в Софии, 1474; Кадин мост близ Кюстендила, 1470). Несмотря на иноземный гнёт, традиции болг. культуры продолжают сохраняться в 15—17 вв. в декоративно-прикладном и изобразит. иск-ве. Суровым по колориту фрескам Б. 15—17 вв.— в церкви Петра и Павла в Велико-Тырнове, 15 в., в Драгалевском, 1476, Кремиковском, 1493, и Бачковском, 1643, монастырях — при известном схематизме и канонич. отвлечённости образов нередко свойственны драматич. экспрессия и наивно-реалистич. черты. В архитектуре этого времени преобладают скромные однонефные сел. церкви с цилиндрич. сводами, покрытыми двускатной крышей.

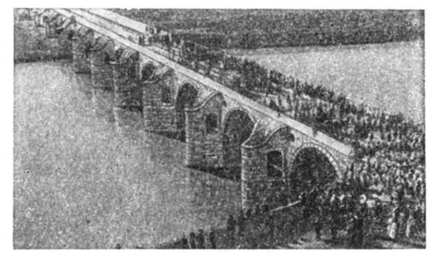
«Мадарский всадник». Рельеф близ с. Мадара. 9 в.

«Св. Тодор» (из церкви в Патлейне). Керамическое панно. 10 в. Музей в Преславе.

В период Болг. возрождения (2-я пол. 18 в.— 1878) наступает новый подъём иск-ва. Расширяется светское и церк. стр-во. В городах сооружаются часовые башни, мосты, постоялые дворы, в сел. местности — монастыри с живописными внутр. дворами, окружёнными арочными галереями. Декоративной красочностью отличаются монастырские церкви с зап. притворами, украшенными арочными галереями, с мягкими волнистыми очертаниями карнизов и рядами двухцветной кам. кладки. Среди строителей этого периода появляются крупные нац. мастера — Алекси Рилец, построивший три корпуса Рильского монастыря (1816—19), Н. Фичев, соорудивший мост через р. Янтра у г. Бяла (1865—67), ряд постоялых дворов и церквей, а также П. Йованович, автор церкви Богородицы (1834—1860) в Рильском монастыре. В 18 в. окончательно складываются характерные нац. типы жилых домов с кам. цокольным этажом, фахверковой конструкцией 2-го этажа, с обилием галерей, эркеров, балконов, с росписями на фасадах и в интерьерах и с нарядными резными деревянными потолками (Дом Ламартина в Пловдиве, Дом Лютова в Копривштице). В изобразит. иск-ве складывается ряд местных художеств. школ — тревненская, самоковская и др., представители к-рых (резчики и иконописцы) создают иконостасы с многообразным резным орнаментом. В живописи проявляется стремление освободиться от религ. канонов. Крупнейший живописец Болг. возрождения Захарий Зограф вводил в свои фрески изображения современников и сцены реальной жизни. Ему же принадлежат и первые светские портреты. Светское реалистич. иск-во складывается в Б. в 60—70-х гг. 19 в. (портреты живописцев С. Доспевского, Х. Цокева, Н. Павловича; последний был автором и первых болг. ист. композиций). Появляется патриотич. революц. графика (Г. Данчов, Х. Дембицкий).

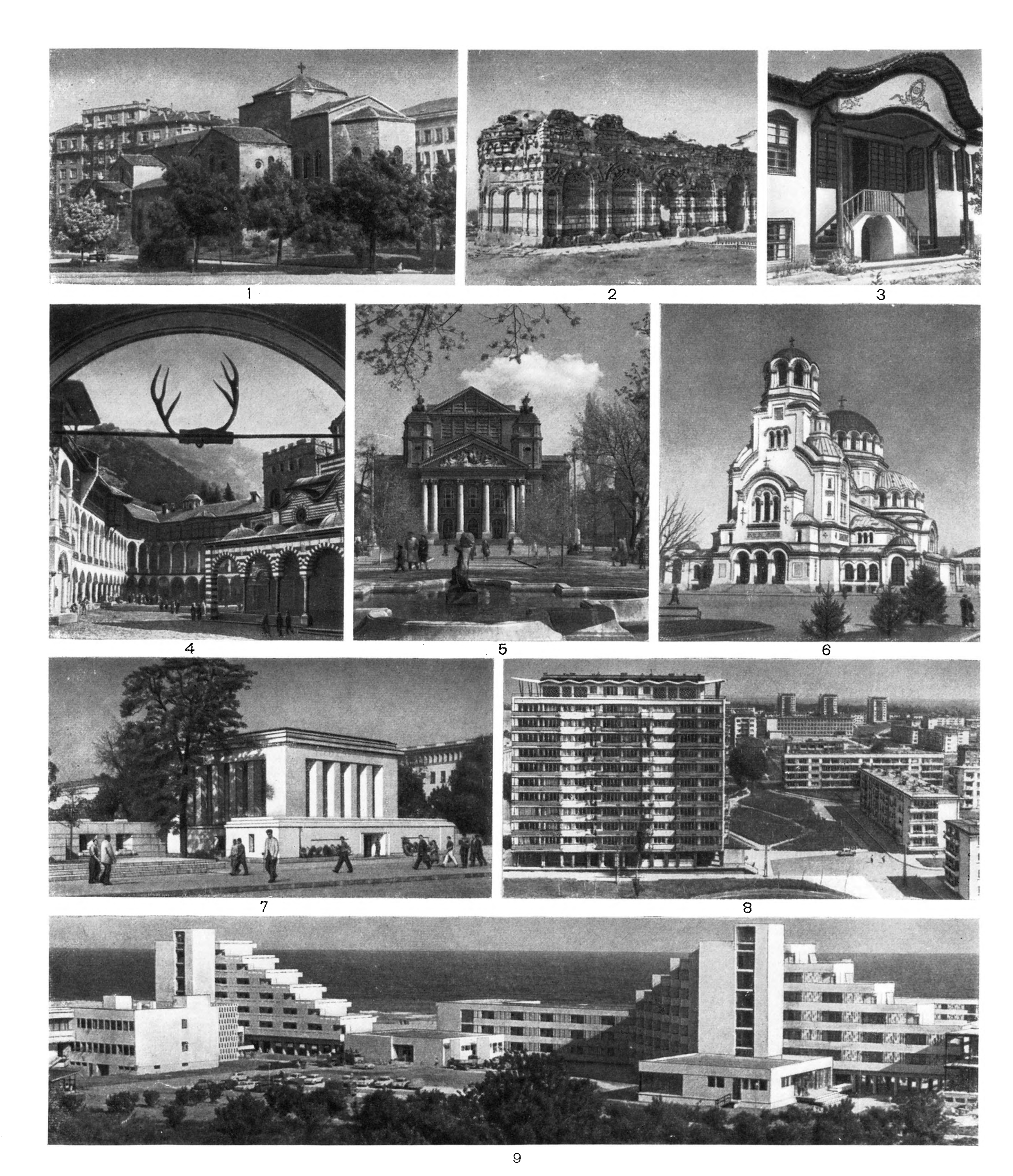
Миниатюра «Хроники Манасия». Сер. 14 в. Ватиканская библиотека. Рим.

После освобождения Б. от османского ига (1878) её иск-во переживает новый подъём. Начинаются большие градостроит. работы. В Софии, Варне, Пловдиве и других городах запутанная система кривых улиц отчасти сменяется сетью прямолинейных магистралей. В Софии сооружается ряд обществ. зданий (Нар. собрание, 1885, арх. К. Йованович; Нар. театр им. И. Вазова, 1904, арх. Ф. Фельнер и Г. Хельмер; храм-памятник Александра Невского, 1904—12, рус. арх.

Н. Фичев. Мост через р. Янтра у г. Бяла. 1865—67.


В. Димитров-Майстора. «Девушка». 1952.
Художественная галерея. Бургас.

К ст. Болгария.



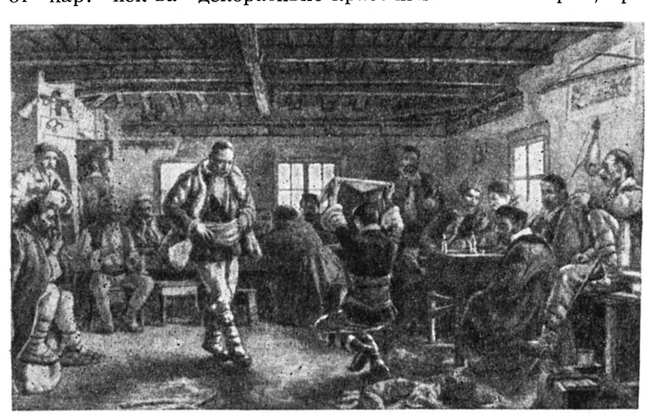
К ст. Болгария. 1. Церковь св. Софии в г. София. 5—6 вв. 2. Церковь Иоанна Неосвящённого в Несебыре. 13—14 вв. 3. Дом Лютова в Копривштице. 1854. 4. Внутренний двор Рильского монастыря. 1816—60. 5. Ф. Фельнер, Г. Хельмер. Народный театр им. И. Вазова в Софии. 1904. 6. А. Н. Померанцев. Храм-памятник Александра Невского в Софии. 1904—12. 7. Г. Овчаров, Р. Рибаров. Мавзолей Г. Димитрова в Софии. 1949. 8. Микрорайон Западный парк в Софии. 1960-е гг. 9. Н. Ненов и др. Курортный комплекс Албена близ Золотых Песков. 1960-е гг.

А. Н. Померанцев; и др.). Наряду с тенденциями эклектики в 1-м десятилетии 20 в. возникают поиски нац. архит. стиля (Синодальная палата в Софии, 1908, арх. П. Момчилов). В период между двумя мировыми войнами проявляется влияние функционализма и конструктивизма (Мин-во внутр. дел в Софии, 1939, арх. Г. Овчаров). В изобразит. иск-ве в 80-х гг. 19 в. складывается демократич. реалистич. направление. Живописцы А. Митов, И. Ангелов, И. Мырквичка и др. изображают в своих картинах жизнь крестьян, их нац. обычаи и обряды. Расцвет реалистич. батальной живописи связан с именем Я. Вешина. На рубеже 19 и 20 вв. в творчестве ряда художников проявляется влияние импрессионизма. Реалистич. традиции 19 в. сохраняются в пейзажной и портретной живописи (С. Иванов, Н. Петров, Ц. Тодоров), а также в портретной скульптуре (А. Николов). В 20—30-е гг. 20 в. иск-во Б. вступает в период противоречивых творческих исканий. Ряд мастеров иск-ва обращается к опыту европ. постимпрессионизма, сезаннизма и экспрессионизма. В обстановке острой идейной борьбы постепенно выковываются прогрессивные художеств. тенденции. Демократич. традиции нац. культуры получают многообразное развитие в проникнутых суровой правдой сценах крест. жизни Х. Станчева, в исходящих от нар. иск-ва декоративно-красочных композициях В. Димитрова-Майстора и полных грубоватого жизнерадостного юмора сел. сценах С. Венева, в исполненных яркой поэтич. фантазии композициях на темы нар. сказаний и пейзажах И. Милева, П. Георгиева, Ц. Лавренова, гравюрах с изображением нац. памятников архитектуры В. Захариева, В. Стайкова и др. Развивается портретная (И. Петров, Д. Узунов) и пейзажная живопись (Х. Станчев, П. Младенов и др.). Особой остроты достигает революц. журнальная графика (антимонархич. и антифашистские сатирич. рисунки и гравюры А. Жендова, С. Венева, И. Петрова, И. Бешкова, Б. Ангелушева и др.). В 30-е гг. пролетариату посвящают свои произведения живописцы Н. Балкански, С. Сотиров и скульпторы М. Марков, И. Фунев, И. Лазаров, В. Емануилова и др., во многом создавая предпосылки для формирования иск-ва социалистич. реализма.

Часовая башня в Трявне. 1813.

И. Фунев. «В вагоне третьего класса». Имитация чугуна. 1935. Национальная художественная галерея. София.

После установления в Б. нар.-демократич. строя (1944) иск-во Б. приобретает новое, социалистич. содержание. Огромный размах получают градостроит. работы. Составляются ген. планы развития и реконструкции Софии, Пловдива, Варны и др. городов, сооружаются новые пром. центры (гг. Димитровград, Мадан и др.). Создаётся ансамбль центра Софии с системой площадей (обстроенных парадными неоклассич. зданиями) и строгим по формам Мавзолеем Г. Димитрова (1949, арх. Г. Овчаров и Р. Рибаров). Сооружаются обществ. здания, жилые и спортивные комплексы. После периода подражания ист. стилям во 2-й пол. 50-х гг. появляется стремление к использованию более совр. и простых, функционально оправданных форм (Дворец бракосочетаний в Пловдиве, арх. М. Мареев, Д. Танева, В. Вылчанов; гостиница «Рила» в Софии, арх. Г. Стоилов и др.; оба здания — 1962). Балконы, эркеры, лоджии, сильно выступающие солнцезащитные карнизы определяют приветливый облик и пластич. выразительность фасадов. В постройках 1960-х гг. используются фактурные и цветовые контрасты, монументально-декоративная живопись и скульптура. Здания органично вписываются в окружающий ландшафт. Живописностью планировки и застройки отличаются новые курортные комплексы близ гг. Варна и Несебыр (Солнечный Берег, арх. Н. Николов и др.; Золотые Пески, арх. Г. Ганев и др.; Албена, арх. Н. Ненов и др.), при стр-ве к-рых тактично использованы нац. традиции. Ведутся большие работы по реконструкции и благоустройству сёл и посёлков.


И. Мырквичка. «Ръченица». 1894. Национальная художественная галерея. София.

В изобразит. иск-ве со 2-й пол. 40-х гг. получают распространение героич. темы революц. борьбы и социалистич. строительства, жизнеутверждающие образы рабочих и крестьян, нац. пейзажи. Постепенно освобождаясь от упрощённого истолкования задач социалистич. реализма, иск-во Б. обретает многообразие и яркое нац. своеобразие форм. Большие успехи достигнуты в монументальной и станковой живописи (И. Петров, Н. Балкански, С. Венев, С. Сотиров, В. Димитров-Майстора, Н. Петков, Б. Денев, И. Кирков, Д. Киров, С. Русев, Н. Мирчев), станковой и книжной графике (Б. Ангелушев, И. Петров, А. Поплилов, В. Стайков, П. Вылков, Г. Герасимов, М. Бехар), политич. карикатуре (А. Грозев, Ц. Цеков, Т. Пиндарев), станковой и монументальной скульптуре (А. Николов, И. Фунев, И. Лазаров, Л. Далчев, М. Марков, Й. Крычмаров, В. Радославов). Для живописи 60-х гг. характерно стремление к созданию приподнятых героич. образов, к обострённой живописной экспрессии и декоративной красочности, а также обращение к древним нац. художеств. традициям. Успешно развиваются монументальное иск-во (мозаики А. Стаменова) и декоративно-прикладное иск-во (резьба по дереву А. Василева, керамика Г. Бакырджиева, ковры и декоративные ткани М. Йосифовой, С. Камбуровой и др.), мастера к-рого стремятся сочетать совр. художеств. концепции с традициями нар. иск-ва.

П. Панайотов. Портрет Г. Димитрова. 1967. Собственность Военного клуба в Софии.

Лит.: Бичев М., Български барок..., [София, 1955]; Томов Е., Болгарская графика, 2 изд., София, 1956; Мавродинов Н., Старобългарското изкуство. Изкуството на първото българско царство, София, 1950; его же, Старобългарското изкуство XI—XIII в., София, 1966; Божков А., Болгарское изобразительное искусство, София, 1964; Childhood Цончева М.,

Българско възраждане, София, 1962; Кратка история болгарской архитектуры, София, 1969; Съвременна българска живопис (Предговор от А. Божков), София, 1969; Boschkov A., Die bulgarische Malerei. Von den Anfängen bis zum 19. Jahrhundert, Recklinghausen, 1969.

Илл. см. на вклейках к стр. 496—497 и табл. XXIX.

XV. Музыка

Болг. нар. музыка сформировалась на основе нар. музыки слав. племён, вобрав в себя элементы муз. культуры древних жителей Балканского п-ова, а впоследствии испытала известное воздействие соседних народов и завоевателей. Болг. нар. песни сохранили самобытность как в отношении художеств. образности и эмоциональной окраски, так и по ряду формальных признаков (метр, ритм, ладо-гармонич. структура и др.). Преим. это песни одноголосного склада, в ср.-зап. и юго-зап. Б.— двухголосного. Мн. песни в различных областях страны имеют сложные равнодольные и неравнодольные размеры—5/8, 7/8, 8/8, 9/8 и т. д. до 14/8. В числе древнейших нар. песен— обрядовые, связанные с языческими обрядами и верованиями, и трудовые — жнивные, посиделочные и др.; среди нар. танцев, восходящих к нар. обычаям,— прямое хоро, ручeница, пайдушко хоро и др. Нар. муз. инструменты: гoдулка, гусла (струнные смычковые), тамбура (щипковый), различные духовые — гайда, кавал, свирель, додюк (одноствольная свирель), двоянка (двуствольная свирель), тупан и др. барабаны.

С принятием христианства (9 в.) развивается церк. пение на древнеболг. языке. Создаётся болг. церк.-певческая школа, оказавшая влияние на муз. культуру др. народов. Предположительно в 13—14 вв. сформировался т. н. болгарский распев, обнаруженный затем в рус. песенных сборниках 17—18 вв. В 14 в. выдвинулся автор муз.-теоретич. трактата — певчий и композитор болг. происхождения Иоанн Кукузель, живший в монастыре в Византии.

В ходе нац.-освободит. борьбы против османского господства создаются эпические песни — «юнашки» (героические), «хайдушки» (повстанческие), «възрожденски» (революционные, 2-я пол. 19 в.). С освобождением Б. (1878) связано возникновение нар. песен о России. Позднее, в ходе борьбы болг. пролетариата против капитализма, монархич. режима и фашизма, родились нар. рабочие песни о Сентябрьском антифашистском восстании 1923, во время 2-й мировой войны — партизанские.

После 1878 начала формироваться светская гор. культура. Возникают хоры при нар. «читалиштах» (культ.-просвет. орг-ции), создаются духовые оркестры. С 90-х гг. 19 в. начинают развиваться проф. муз. творчество, исполнительское иск-во и музыкознание. Первые болг. композиторы — Е. Манолов, А. Букорештлиев, Д. Христов, П. Пипков, А. Морфов и А. Крыстев — работали преим. в области хоровой, сольной и детской песни (гл. обр. обработки нар. мелодий). Особенно значительно творчество Д. Христова. Начало болг. муз.-сценич. творчеству положил Г. Атанасов-Маэстро (6 опер, 1 оперетта и 5 детских оперетт). Первая болг. симфония создана Н. Атанасовым (1912).

С 1920-х гг. болг. композиторы работали во всех жанрах, овладевая различными муз. формами; наряду с использованием нар. мелодий в качестве тематич. материала они создают оригинальные произв. на собств. муз. темы в болг. духе, с характерным нац. звучанием. Большой вклад в музыку Б. внесли авторы опер, симфонических жанров, камерно-инструментальных произведений П. Владигеров, П. Стайнов, Л. Пипков, позднее — В. Стоянов, М. Голeминов, Ф. Кутев, П. Хаджиев, Г. Димитров, С. Обретенов, Д. Ненов и др. В 1904 создана первая муз. школа (с 1921 — Гос. муз. академия, с 1954 — Болг. гос. консерватория); основаны Болгарское оперное товарищество (1908; с 1921 — *Софийская народная опера*), первый постоянный гос. симф. оркестр (1928), организовано мн. самодеятельных хоров, объединённых в Союз нар. хоров Б. (1926; с 1935 — Болг. певческий союз, существовал до 1952). Среди исполнителей: вокалисты — Х. Морфова, С. Македонский, А. Тодорова, П. Райчев, Ц. Табакова, М. Милкова-Золотович, К. Кирова, Е. Николай, Т. Мазаров; пианисты—А. Стоянов, П. Пелишек, Т. Янкова, Д. Ненов; дирижёры — С. Попов, А. Найденов и А. Димитров. Значит. вклад в музыковедение Б. внесли Д. Христов и В. Стоин.

С установлением в Б. нар.-демократич. строя (1944) начинается новый период в развитии болг. муз. культуры. Возникают условия для всестороннего развития проф. и самодеятельного муз. иск-ва. Создаются новые муз. жанры — массовая песня, кантата и оратория, в к-рых применяются совр. приёмы письма, обновляются средства муз. выражения, расширяется тематика произв., отражающих революц. прошлое и совр. жизнь болг. народа. В симфоническом жанре работают П. Стайнов, Ф. Кутев, Л. Пипков, А. Райчев, К. Илиев, в жанре инструментального концерта — П. Владигеров, Л. Пипков, В. Стоянов, М. Голeминов. Выделяются оперы Л. Пипкова, П. Хаджиева, М. Голeминова, В. Стоянова, К. Илиева, оперетты П. Хаджиева, Г. Златева-Черкина, В. Райчева, А. Карастоянова, Ж. Леви и другие; кантаты и оратории С. Обретенова, Ф. Кутева, Л. Пипкова, Т. Попова. Мн. композиторы пишут камерную музыку, хоровые песни и др.

Среди ведущих болг. исполнителей: вокалисты — Б. Христов, М. Попов, Х. Брымбаров, Д. Узунов, Н. Николов, Н. Гяуров, Н. Гюзелев, К. Попова (ум. в 1966), Ю. Винер, Л. Барева, Р. Кабаиванская; пианисты — Л. Енчева, О. Либих, Н. Евров, А. Диков, Ю. Буков; скрипачи — Н. Симеонова, Б. Лечев, Д. Шнейдерман, Е. Камиларов, Г. Бадев, Г. Байнов; дирижёры — А. Найденов, В. Стефанов, В. Симеонов, К. Илиев, Д. Петков, Р. Райчев. В области музыковедения работают В. Крыстев, С. Стоянов, С. Джуджев, Р. Кацарова, Н. Кауфман, С. Петров.

Ведущие муз. орг-ции и коллективы (1970) — консерватория, муз. училища (5), Софийская гос. филармония, симф. оркестр Болг. радио и телевидения в Софии, 5 симф. оркестров в др. городах (в Русе, Варне, Бургасе, Пловдиве и Плевене), 5 оперных театров (в Софии, Русе, Варне, Стара-Загоре и Пловдиве), муз. театр им. С. Македонского (София), Болг. хоровая капелла им. Обретенова, 2 гос. ансамбля нар. песни и танца (в Софии и Благоевграде), Ансамбль песни и танца Болг. нар. армии, 2 струнных квартета. Существуют также самодеят. хоры в разных городах Б. В 1948 при Болг. академии наук осн. Ин-т музыки, к-рый разрабатывает проблемы болгарского нар. и проф. муз. творчества, теории музыки, эстетики и муз. педагогики. Композиторы и музыковеды объединены в творческий Союз болг. композиторов; его печатный орган (а также К-та по иск-ву и культуре) — журн. «Българска музика» (с 1948).

Лит.: Кръстев В., Очерки върху развитието на българската музика, т. 1, София, [1954]; Петров С., Очерци по история на българската музикална култура, т. 1, София, 1959; Сб. статей болгарских музыковедов, [ред.-сост. К. Ангелов], М., 1962; Стайнов П., За българската музикална култура. Съст. В. Кръстев, София, 1967.

XVI. Балет

Древняя танцевальная культура болг. народа отличается богатством и разнообразием. Развитие болг. танцевального иск-ва было замедлено из-за многовекового османского ига. Первые попытки творчески осмыслить танц. фольклор были сделаны в 1907 учителями гимнастики Р. Колевой и П. Радоевым, к-рые после создания Болг. оперного т-ва (1908) поставили там первые балетные сцены в оперных спектаклях. В 1919 Радоев открыл детскую балетную школу. Для дальнейшего формирования проф. балетного иск-ва Б. значительными были гастроли артистов рус. балета (1920—22). В 1927 болг. танцовщик и балетм. А. Петров организовал первую проф. балетную труппу в Софийской народной опере; в том же году открыл балетную школу, в которой были подготовлены первые проф. болг. артисты балета — Е. Воронова, С. Ароэ (С. Арова), А. Манолов и позднее — Н. Кираджиева, Л. Берон, Л. Колчакова и др.

В 30-х гг. 20 в. в балетном иск-ве Б. отмечаются противоречивые тенденции. Балетм. Л. Вылкова, ученица Р. фон Лабан и М. Вигман, поставила в Софийской народной опере балеты «Зелёная флейта» на музыку В. А. Моцарта, «Жар-птица» И. Ф. Стравинского, а также «Лебединое озеро» П. И. Чайковского, в к-рых частично использованы классич. танец, приёмы пластич. школы и средства свободного танца. Значительной для формирования в болг. балетном иск-ве традиций классич. танца была постановка балета «Спящая красавица» П. И. Чайковского (1938), осуществлённая рус. танцовщиком и балетм. М. Фроманом. В 1937 А. Петров поставил первый болг. балет «Змей и Яна» Х. Манолова, а в 1939 — «Раймонду» А. К. Глазунова. В 1942 балетм. М. Димова осуществила постановку балета «Нестинарка» М. Голeминова, в к-рой впервые успешно использовано сочетание классич. балета с элементами нар. танцев.

После установления в Б. нар.-демократического строя начинается подлинный расцвет болг. балетного иск-ва. Балетная труппа Софийской народной оперы работает в творческом содружестве с сов. балетмейстерами и педагогами (Н. А. Анисимова, Н. С. Холфин, Ю. Н. Григорович, В. М. Чабукиани и др.). Балетм. А. Петров поставил балеты «Жизель» А. Адана (1948, 1960), «Лебединое озеро» (1956); «Эсмеральда» Ч. Пуньи, Л. Минкуса, С. Н. Василенко (1958); балетм. Н. Кираджиева — «Лауренсия» А. А. Крейна (1952), «Мирандолина» С. Н. Василенко (1954), «Треуголка»

М. де Фальи (1961). Среди ведущих танцовщиков балетного театра 60-х гг.: В. Кирова, К. Колдамова, К. Богоева, И. Лазаров и др. При оперных театрах в Стара-Загоре, Варне, Русе и Пловдиве созданы балетные труппы. В 1951 открыто Гос. хореографич. уч-ще с двумя отделениями: классич. танца и болг. танц. фольклора. С 1961 в Варне проводится междунар. конкурс балета (1964, 1965, 1966, 1968, 1970).

XVII. Драматический театр

С глубокой древности элементы театр. иск-ва были известны в болг. нар. играх. Многовековое османское иго тормозило развитие театра Б. С 40-х гг. 19 в. в нар. школах ученики разыгрывали на болг. языке драматизированные диалоги, авторами к-рых были педагоги. Любительские труппы создавались при нар. «читалиштах» (болг. самодеятельные культурно-просветительные орг-ции). В 1856 театральные представления состоялись в городах Ломе и Шумене. В 1866 один из первых болг. драматургов Д. Войников основал Браильское театральное об-во — первую постоянную труппу из любителей. В. Друмев создал историч. драму «Иванко» (поставлена в 1872), к-рая явилась вершиной нац. драматургии периода Болг. возрождения. В 70-х гг. 19 в. любительский театр получил в стране большое распространение. После освобождения от османского ига (1878) в Б. возникли первые проф. театральные коллективы: Болг. драматич. труппа в Пловдиве, созданная на базе Румелийской театральной труппы; Пловдивская любительская труппа, осн. часть к-рой в 1888 отделилась и образовала в Софии театр «Основа». В 1892 в Софии создана драматич. труппа «Слеза и смех». Формирование театра способствовало развитию болг. драматургии. На сцене труппы «Слеза и смех» начали деятельность многие известные болг. актёры первых лет существования проф. театра. В 1904 театр переведён на гос. бюджет и переименован в Нар. театр. В его труппе были объединены лучшие актёры страны: В. Кирков, А. Будевская, К. Сарафов, С. Огнянов, С. Бычваров, З. Надева, И. Попов, А. Кирчев, Х. Ганчев, Е. Снежина, Г. Киров, В. Игнатиева и др. Для Нар. театра писали пьесы драматурги И. Вазов, А. Страшимиров, П. Тодоров, П. Яворов.

В кон. 19 — нач. 20 вв. в Б. возникли др. проф. театры: передвижные театры — Драматич. театр Р. Поповой, Совр. театр (руководитель М. Икономов), Свободный театр и др. В этот период сформировалось реалистич. направление в болг. актёрском иск-ве. Его утверждению способствовало творчество актёров старшего поколения, получивших театральное образование в России. Нар. театр в Софии, руководимый реж. Н. Массалитиновым (1925—44), следовал сценич. принципам МХТ. В театре работали П. Атанасов, В. Трандафилов, Г. Стаматов, М. Попова, Н. Икономов, Б. Михайлов, П. Димитров и др.; драматурги С. Л. Костов, Й. Йовков, Р. Стоянов, Г. Райчев и др., деятельность к-рых была значит. для развития нац. театра. Массалитинов создал при театре драматич. школу-студию, в к-рой учились мн. ведущие совр. актёры Б.: И. Димов, К. Кисимов, З. Йорданова, П. Герганова, О. Кирчева, Р. Делчева, И. Тасева и др. В 30-х гг. прогрессивным явлением для болг. театра была деятельность рабочих парт. театров («Синие блузы», коллектив Трибуна, Народная сцена, переименованная позднее в Союз болг. работников театра, Реалистический театр, театр «Т-35» и др.), к-рые затем были закрыты буржуазными властями из-за их антифашистской направленности. Большое значение в пропаганде прогрессивной культуры имели передвижные театры.

После установления нар.-демократич. строя начался процесс возрождения театрального иск-ва. Увеличилась сеть профессиональных театров. Национальная драма является основой репертуара театров.

Театры Б. продолжают развивать реалистич. традиции. В 1969 в Б. работали 40 театров (32 драматических, 8 кукольных) и 3 тур. эстрадные труппы при драматич. театрах в Шумене, Кырджали и Разграде. В Софии имеются Нар. театр им. И. Вазова, драматич. театр «Слеза и смех», Театр Нар. армии, Сатирич. театр, Нар. театр молодёжи, театр «София», «Театр 199», Театр Слова, Уч. театр Высшего ин-та театрального иск-ва, Центр. театр кукол. В стране развита сеть самодеят. театральных коллективов (св. 3 тыс.). Высший ин-т театрального искусства осн. в 1948. Среди ведущих театральных деятелей 60-х гг.: актёры — Р. Делчева, О. Кирчева, С. Гецов, Г. Калоянчев, А. Карамитев, И. Кондов, Л. Кабакчиев, С. Джонев, М. Дупаринова, И. Димитрова, Т. Массалитинова, С. Славова и др.; режиссёры — Б. Дановский, Ф. Филипов, К. Мирский, С. Сырчаджиев, М. Андонов и др. В Софии ежемесячно выходит журн. «Театър» (с 1946).

Лит.: Державин К., Болгарский театр, М.— Л., 1950; Пенев П., Лекции по история на българския драматически театър, ч. 1—4, София, 1952—58; Сто години български театър, София, 1956; Инджева Н., Театър на революционния протест, София, 1966. *Н. А. Ястребова.*

Илл. см. на вклейке, табл. XXX.

XVIII. Кино

Производство в Б. документальных и хроникальных фильмов началось в 1910. В 1915 поставлен первый художеств. фильм «Галантный болгарин» (реж. В. Гендов). В 1919 организовано акц. об-во «Лунафильм», на средства к-рого снимались хроникально-документальные и научно-популярные фильмы, художеств. фильмы с бытовой тематикой («Лиляна», «Под старым небом»). Частные кинофирмы снимали комедии, приключенческие и др. фильмы, далёкие от жизни народа. В 1933 выпущен первый звуковой фильм «Бунт раба» (реж. Гендов). В 1939 создана государственная организация «Болгарское дело», выпускавшая фильмы, отмеченные, как правило, буржуазно-националистической направленностью.

После победы социалистич. революции кинотеатры, техническая база и фильмофонд перешли в руки государства (1948). В кон. 40-х — нач. 50-х гг. начало работать в кино новое поколение режиссёров, заложивших основы современного нац. киноискусства. Осн. место заняли фильмы о нац.-освободит. войне, о партизанских боях в годы 2-й мировой войны; героями этих фильмов стали лучшие представители народа. Среди фильмов, поставленных в 50-х гг.: «Калин Орёл» (1950, реж. Б. Борозанов, в сов. прокате — «Побег из неволи»), «Тревога» (1951, реж. З. Жандов), «Под игом» (1952, реж. Д. Даковский), «Песня о человеке» (1954, реж. Б. Шаралиев), «На маленьком острове» (1958, реж. Р. Вылчанов). Расширились связи болгарских деятелей кино с кинематографией зарубежных стран; совм. с деятелями сов. кино созданы фильмы: «Герои Шипки» (1955, реж. С. Д. Васильев), «Урок истории» (1957, реж. Л. О. Арнштам), «Накануне» (1959, реж. В. М. Петров).

К нач. 60-х гг. определились новые тенденции в болг. киноискусстве — стремление режиссёров сочетать высокую гражданскую направленность, пафос борьбы за преобразование жизни с раскрытием индивидуальной человеческой психологии, поэтич. обобщениями, отказ от господствовавших ранее схематизма, иллюстративности. Среди фильмов 60-х гг.: «Солнце и тень» (1961, реж. Р. Вылчанов), «Как молоды мы были» (1961, реж. Б. Желязкова), «Пленённая стая» (1962, реж. Д. Мундров), «Табак» (1963, реж. Н. Корабов, в сов. прокате — «Конец „Никотианы“»), «Похититель персиков» (1964, реж. В. Радев), «Инспектор и ночь» (1964, реж. Вылчанов), «Рыцарь без забрала» (1966, реж. Б. Шаралиев), «Отклонение» (1967, реж. Г. Островский и Т. Стоянов), «Белая комната» (1968, реж. М. Андонов). Среди киноактёров Б.: Н. Коканова, Г. Калоянчев, Г. Георгиев, С. Данаилов, М. Драгоманская, Д. Тончева.

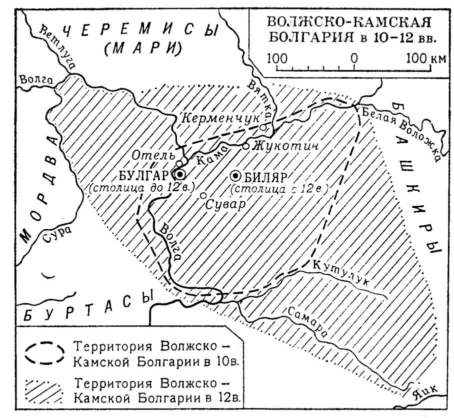
В области документального, научно-популярного, мультипликационного кино работают реж. Т. Динов, Х. Топузанов, Р. Григоров, К. Костов, Х. Ковачев и др. В Софии имеется Государственный киноархив, выпускается ежемесячный журн. «Киноизкуство» (с 1946). В Варне ежегодно (с 1961) проводится фестиваль болг. фильмов. В Б. имеется 3104 киноустановки, выпущено (1969): 14 игровых, 15 мультипликационных художественных фильмов, 60 документальных, 60 научно-популярных, ок. 90 короткометражных и рекламных фильмов.

Лит.: Погожева Л., Художественные фильмы Болгарии, М., 1963; Киноизкуството в България, София, 1960; Рачева М., Современный болгарский фильм, София, [б. г.].

Илл. см. на вклейке, табл. XXX.

БОЛГА́РИЯ ВО́ЛЖСКО-КА́МСКАЯ, первое гос. образование народов Ср. Поволжья и Прикамья; сформировалось в 10 в.; сыграло значит. роль в ср.-век. истории Вост. Европы. К 12 в. охватило терр. от Самарской луки до Сев. Чувашии и Юж. Приуралья. Осн. письм. источниками по истории Б. В.-К. являются сообщения арабо-перс. авторов (Ибн Фадлан, Ибн Хаукаль, Истахри, Ибн Руста, Гардизи и др.), соч. Рашидаддина, хазарские документы, рус. летописи, жития святых, эпиграфич. памятники болгар. Значительная роль в изучении Б. В.-К. принадлежит археологич. материалу, полученному в результате больших раскопок болгарских княжеских замков, городов (особенно *Болгара* и Сувара), сельских поселений и могильников. Основные раскопки проводились А. П. Смирновым начиная с 30-х гг. 20 в.

В формировании Б. В.-К. участвовали мн. финно-угорские племена. Значит. роль в дальнейшем развитии населения



Волго-Камья и в создании государства сыграл приход в 7 в. из Приазовья в Ср. Поволжье большой группы тюркоязычных болг. племён, находившихся накануне образования классового общества (см. *Болгары волжско-камские*). К 10 в. кочевники-болгары почти полностью перешли к оседлому образу жизни. Основой их хозяйства стало плужное земледелие. До 10 в. болг. племена были подчинены *Хазарскому каганату*. В 922 хан г. Болгара Альмас начал объединять болг. племена. В борьбе с хазарами и внутр. противниками он опирался на поддержку арабов, номинально подчинившись халифу Муктадиру и приняв мусульманство. После разгрома Хазарии кн. *Святославом Игоревичем* (965) волжские болгары полностью освободились от подчинения хазарам. К кон. 10 в. феод. отношения стали господствующими. Археологич. данные позволяют предполагать в Б. В.-К. наличие крупного землевладения. Б. В.-К. находилась на торг. путях, связывающих Вост. Европу с Востоком. В 10 в. она активно торговала с Араб. халифатом, Византией, Русью. Её города превратились в крупные торг. и ремесл. центры. В 1006 был заключён торг. договор с Русью. Однако имели место и столкновения болгар с рус. князьями (походы рус. князей на болгар в 977, 985, 994 и 997). С 11 в. осн. воен. и торг. соперником Б. В.-К. стало *Владимиро-Суздальское княжество*. Болгары неоднократно нападали на рус. города, что, в свою очередь, вызывало воен. походы рус. князей против Б. В.-К. (1120, 1164, 1172, 1183, 1220). Постоянная угроза со стороны рус. князей заставила болгар перенести столицу из Болгара в Биляр. В 1229 был заключён мир между Б. В.-К. и Русью.

В 20-х гг. 13 в. Б. В.-К. оказалась первым европ. гос-вом, принявшим на себя удар монголов. Нападение в 1223 было успешно отбито. Лишь в 1236 монголы взяли Биляр и к 1241 полностью покорили Б. В.-К., к-рая вошла в состав *Золотой Орды*, сохранив нек-рую автономию. Её культура явилась важным компонентом в формировании золотоордынской культуры Ниж. Поволжья. Во 2-й пол. 13 в. города Б. В.-К. снова стали крупными центрами торговли и ремесла. Первенство среди них перешло к Болгару. Сюда съезжались купцы из многих стран, включая Китай и Индию. В городе работали не только болгарские, но и иноземные ремесленники, в т. ч. армянские и русские. С 1240 по 1428 в Болгаре чеканилась своя монета. Оправившись после разгрома, учинённого монг.-татарами, болг. князья начали расширять свою территорию, гл. обр. в р-нах Вятки и Камы. Внутри Б. В.-К. выделяются 2 осн. княжества — Болгарское и Жукотинское. Большую роль начал также играть сев. центр Б. В.-К.— Казань. Экономич. подъём Б. В.-К. в 14 в. обусловил стремление болг. князей к самостоятельности. Их участие в дворцовых смутах в Золотой Орде вызвало карательные экспедиции золотоордынских ханов против Б. В.-К. Наиболее известен поход Булак-Тимура 1361. Ослабленная Ордой и разделённая на 2 княжества, Б. В.-К. не могла отбивать возобновившиеся с 1360 походы русских князей и многочисленные набеги *ушкуйников*.

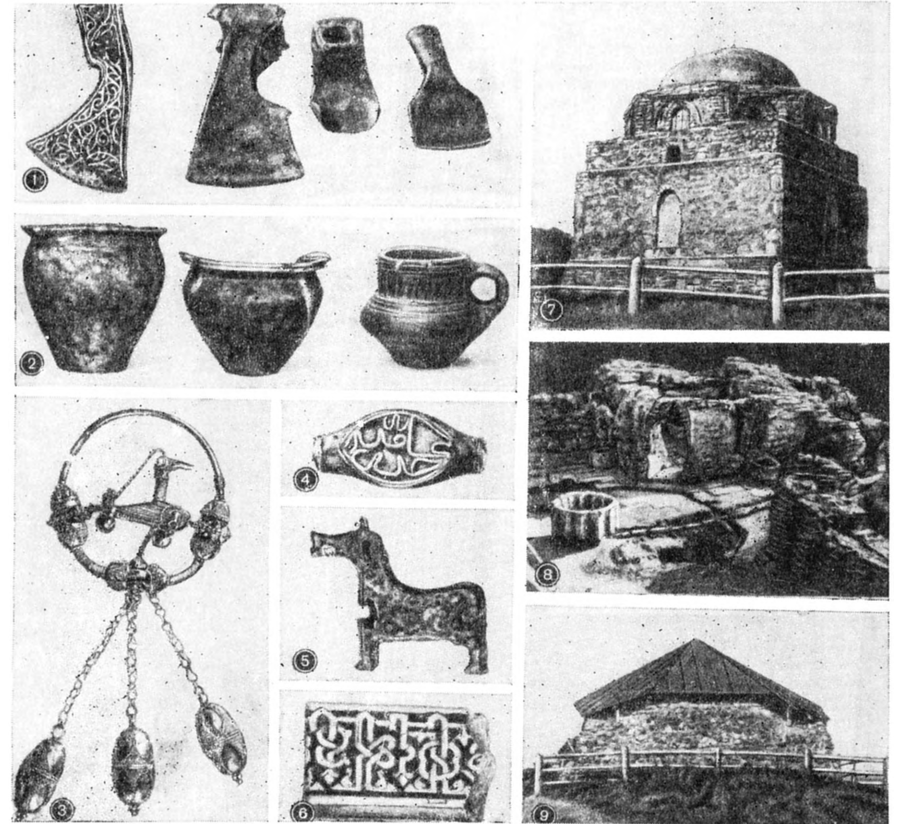
Историки предполагают, что в сер. 90-х гг. 14 в. Б. В.-К. вместе с Ордой была разгромлена *Тимуром*, а в 30-х гг. 15 в. болг. земли к Ю. от Камы завоевали рус. феодалы. Самостоятельной осталась только Казань, ставшая столицей *Казанского ханства*.

Лит.: Смирнов А. П., Волжские булгары, М., 1951; Очерки истории СССР. IX—XV вв., М., 1953, ч. 1, с. 717—23; ч. 2, с. 423—33. *Н. Я. Мерперт.*

БОЛГА́РО-ВЕНГЕ́РСКИЙ ДОГОВО́Р 1948 О дружбе, сотрудничестве и взаимной помощи, подписан в Софии 16 июля со стороны Болгарии пред. Сов. Мин. НРБ Г. Димитровым, зам. пред. Сов. Мин., министром иностр. дел НРБ В. Коларовым, со стороны Венгрии — пред. Сов. Мин. ВНР Л. Диньешем и министром иностр. дел ВНР Э. Мольнаром. Заключён на 20 лет. Обе стороны, стремясь к обеспечению безопасности своих народов, к сохранению и укреплению всеобщего мира, договорились проводить политику взаимной дружбы и крепить её путём тесного всестороннего сотрудничества, предпринимать совместно все зависящие от них меры к устранению любой угрозы возобновления агрессии со стороны Германии или любого др. гос-ва, к-рое объединилось бы с ней непосредственно или в к.-л. иной форме. Стороны обязались оказывать друг другу воен. и всякую иную помощь в случае, если одна из сторон будет вовлечена в воен. действия с Германией или любым др. гос-вом, объединившимся с ней в политике агрессии, не заключать к.-л. союза и не принимать участия в коалициях, действиях или мероприятиях, направленных против другой стороны. Б.-в. д. предусматривал расширение и укрепление взаимных экономич., культурных и др. связей. Договором предусматривалось, что он будет осуществляться в соответствии с принципами Устава ООН.

Публ. (на болг. и венг. яз.): «Държавен вестник», 1948, № 258.

Болгария Волжско-Камская. 1. Топоры и тёсла. 12—14 вв. 2. Глиняные сосуды. 10—12 вв. 3—4. Украшения: 3 — височное кольцо. 10 в.; 4 — перстень с надписью. 12 в. 5. Замочек. 14 в. 6. Изразец от облицовки здания. 14 в. 7. Соборная мечеть («Чёрная палата») в Болгаре. 14 в. 8. Баня («Красная палата») в Болгаре. 14 в. 9. Мусульманская усыпальница («Монастырский погреб»). 14 в.



БОЛГА́РО-ВЕНГЕ́РСКИЙ ДОГОВО́Р 1969 О дружбе, сотрудничестве и взаимной помощи, подписан в Софии 10 июля со стороны Болгарии первым секретарём ЦК БКП, председателем Сов. Мин. НРБ Т. Живковым, со стороны Венгрии — первым секретарём ЦК ВСРП Я. Кадаром и членом Политбюро ЦК ВСРП, председателем Сов. Мин. ВНР Е. Фоком. Заключён сроком на 20 лет. Констатируя исключительно важную роль *болгаро-венгерского договора 1948*, учитывая опыт и результаты социалистич. строительства в обеих странах и перемены, происшедшие в Европе и мире, стороны обязались, в соответствии с принципами социалистич. интернационализма, и впредь укреплять дружбу и всестороннее сотрудничество на основе равноправия, суверенитета и невмешательства во внутр. дела, действовать в духе укрепления единства и сплочённости, дружбы и братства социалистич. стран, координировать нар.-хоз. планы, расширять специализацию и кооперирование производства и содействовать сотрудничеству в рамках Совета экономич. взаимопомощи. Стороны выразили стремление к ослаблению междунар. напряжённости, прекращению гонки вооружений, достижению всеобщего и полного разоружения, окончательной ликвидации колониализма и неоколониализма. Они условились продолжать усилия для защиты мира во всём мире и безопасности народов от посягательств агрессивных сил империализма и реакции. В ст. 5 Договора говорится, что, проводя политику мирного сосуществования, стороны будут стремиться к обеспечению мира в Европе и созданию эффективной системы европ. безопасности, одной из гл. предпосылок к-рой является неприкосновенность существующих европ. границ; стороны выразили решимость, в соответствии с *Варшавским договором 1955*, обеспечивать неприкосновенность границ государств — участников этого договора, принимать все необходимые меры для недопущения агрессии со стороны каких бы то ни было сил империализма, милитаризма и реваншизма и давать отпор агрессору. В случае вооруж. нападения к.-л. гос-ва или группы гос-в стороны обязались, в соответствии с Варшавским договором и ст. 51 Устава ООН (предусматривающей неотъемлемое право на индивидуальную и коллективную оборону), оказывать друг другу всяческую помощь, включая и военную. Стороны договорились консультироваться по всем важным междунар. вопросам и действовать согласованно и сообразно их взаимным интересам.

Публ.: «Работническо дело», 1969, 13 юли; «Népszabadság», 1969, 13 július.

А. А. Колесников.

БОЛГА́РО-ГЕРМА́НСКИЙ ДОГОВО́Р 1915 О дружбе и союзе, подписан в Софии 24 авг. (6 сент.). Болгария обязывалась вступить в 1-ю мировую войну на стороне Германии, к-рая гарантировала терр. целостность Болгарии и по дополнит. тайному соглашению также её терр. приобретения за счёт соседних государств. В дополнение к Б.-г. д. 1915 была заключена в тот же день в Плессе воен. конвенция между Германией, Австро-Венгрией и Болгарией.

Публ.: Кесяковъ Б. Д., Приносъ къмъ дипломатическата история на България, [т. 1], С., 1925.

БОЛГА́РО-ГРЕ́ЧЕСКИЙ ДОГОВО́Р 1912, см. в ст. *Балканский союз 1912.*

БОЛГА́РО-МОНГО́ЛЬСКИЙ ДОГОВО́Р 1967 О дружбе и сотрудничестве, подписан в Улан-Баторе 21 июля со стороны Болгарии первым секретарём ЦК БКП, пред. Сов. Мин. НРБ Т. Живковым и пред. Президиума Нар. собрания НРБ Г. Трайковым, со стороны Монголии — первым секретарём ЦК МНРП, пред. Сов. Мин. МНР Ю. Цеденбалом и пред. Президиума Великого нар. хурала МНР Ж. Самбу. Заключён на 20 лет. Обе стороны обязались укреплять дружбу между монг. и болг. народами, развивать всестороннее сотрудничество и братскую взаимопомощь между обеими странами, развивать и углублять экономич. и науч.-технич. сотрудничество как на двусторонней основе, так и в рамках многостороннего сотрудничества между социалистич. странами, в т. ч. и по линии СЭВ. Оба государства обязались принимать все меры для дальнейшего укрепления мощи, единства и сплочённости мирового социалистич. содружества, консультироваться по всем важнейшим междунар. вопросам, затрагивающим их интересы. В договоре указывается, что стороны будут активно участвовать в мероприятиях, направленных на укрепление мира и дружбы между народами, предотвращение и устранение империалистич. агрессии, достижение всеобщего и полного разоружения, на полную ликвидацию колониализма.

Публ.: «Работническо дело», 1967, 23 юли; «Унэн Сонион», 1967, № 204.

БОЛГА́РО-ПО́ЛЬСКИЙ ДОГОВО́Р 1948 О дружбе, сотрудничестве и взаимной помощи, подписан в Варшаве 29 мая со стороны Болгарии пред. Сов. Мин. НРБ Г. Димитровым и зам. пред. Сов. Мин. и министром иностр. дел НРБ В. Коларовым, со стороны Польши — пред. Сов. Мин. ПНР Ю. Циранкевичем и министром иностр. дел ПНР З. Модзелевским. Заключён на 20 лет. Обе стороны обязались применять все доступные им меры к предотвращению агрессии со стороны Германии или любого иного государства, объединившегося в той или иной форме с Германией. В случае такой агрессии немедленно оказывать друг другу воен. и всякую иную помощь. Обе стороны обязались не заключать договоров и не участвовать в действиях, направленных против др. договаривающейся стороны. Стороны решили консультироваться по всем важным междунар. вопросам. Договор предусматривал расширение и укрепление взаимных экономич., культурных и др. связей.

Публ.: «Държавен вестник», 1948, № 152 (на болг. и польск. яз.).

БОЛГА́РО-ПО́ЛЬСКИЙ ДОГОВО́Р 1967 О дружбе, сотрудничестве и взаимной помощи, подписан в Софии 6 апр. со стороны Болгарии первым секретарём ЦК БКП, пред. Сов. Мин. НРБ Т. Живковым, со стороны Польши — Ген. секретарём ЦК ПОРП, чл. Гос. совета ПНР В. Гомулкой и пред. Сов. Мин. ПНР Ю. Циранкевичем. Заключён на 20 лет. Договаривающиеся стороны, констатируя, что, в то время как ГДР является фактором безопасности, западногерм. силы милитаризма и реваншизма угрожают миру, и отмечая важную роль *болгаро-польского договора 1948*, а также учитывая изменения, происшедшие в Европе и мире за 20 лет, обязались, в соответствии с принципами социалистич. интернационализма на основе равноправия, суверенитета, невмешательства во внутр. дела друг друга, и впредь крепить дружбу и всестороннее сотрудничество двух гос-в, координировать нар.-хоз. планы, расширять специализацию и кооперирование произ-ва, развивать сотрудничество в рамках СЭВ, а также культурные и др. связи. Стороны заявили, что будут применять все меры к укреплению силы и сплочённости мирового социалистич. содружества, последовательно проводить политику мирного сосуществования государств с различным обществ. строем, продолжать в соответствии с целями и принципами Устава ООН усилия для обеспечения мира и безопасности, уменьшения междунар. напряжённости, прекращения гонки вооружений, достижения всеобщего и полного разоружения, ликвидации колониализма и неоколониализма, обеспечения мира в Европе и создания эффективной системы европ. безопасности. В соответствии с *Варшавским договором 1955* стороны обязались обеспечивать нерушимость границ обоих государств, применять любые необходимые меры для предотвращения агрессии со стороны сил милитаризма и реванша. В случае вооруж. нападения на одну из сторон к.-л. государства или группы государств другая сторона немедленно окажет ей воен. и всякую иную помощь.

Публ.: «Работническо дело», 1967, 7 април; «Tribuna Ludu», 1967, 7 kwietnia.

БОЛГА́РО-РУМЫ́НСКИЙ ДОГОВО́Р 1948 О дружбе, сотрудничестве и взаимной помощи, подписан в Бухаресте 16 янв. со стороны Болгарии пред. Сов. Мин. НРБ Г. Димитровым, со стороны Румынии — пред. Сов. Мин. РНР П. Гроза. Заключён на 20 лет. Договор констатировал окончательное решение всех неразрешённых вопросов между Болгарией и Румынией, отразил их заинтересованность в укреплении дружественных связей, а также мира, особенно на Балканах и в Дунайском бассейне. Договаривающиеся стороны согласились в соответствии с целями и принципами ООН сотрудничать и совещаться по всем вопросам, связанным с судьбами их народов. Стороны обязались совместно принимать все меры для обеспечения их безопасности, национальной независимости и неприкосновенности своих территорий. В случае нападения на одну из сторон Германии или др. гос-ва стороны немедленно предоставят друг другу воен. и всякую иную помощь. Они обязались не заключать союзов и не участвовать в к.-л. действиях против другой договаривающейся стороны, сотрудничать во всех областях экономики и культуры.

Публ.: «Държавен вестник», 1948, № 32 (на болг. и рум. яз.).

БОЛГА́РО-ТУРЕ́ЦКИЙ ДОГОВО́Р 1915, Болгаро-турецкая конвенция 1915, Об исправлении болг.-тур. границы. Подписан в Софии 24 авг. (6 сент.). Турция под давлением Германии, заинтересованной в вовлечении Болгарии в войну против Антанты, соглашалась отодвинуть болг.-тур. границу на 2 *км* к В. от левого берега р. Марицы, уступив Болгарии (якобы в качестве компенсации за её нейтралитет) территорию в 2,6 тыс. *км*², включая пригород Адрианополя Караагач (с ж.-д. станцией).

Публ.: Кесяковъ Б. Д., Приносъ къмъ дипломатическата история на България, [т. 1], С., 1925.

БОЛГА́РО-ЧЕХОСЛОВА́ЦКИЙ ДОГОВО́Р 1948 О дружбе, сотрудничестве и взаимной помощи, подписан 23 апр. в Праге со стороны Болгарии пред. Сов. Мин. НРБ Г. Димитровым, со стороны Чехословакии — пред. Сов. Мин. ЧСР К. Готвальдом и мин. иностр. дел ЧСР В. Клементисом. Заключён на 20 лет. Обе стороны обязались укреплять дружбу и всестороннее сотрудничество; совместно принимать все необходимые меры для предотвращения угрозы агрессии со стороны Германии или к.-л. другого государства, присоединившегося к ней прямо или косвенно, и в случае агрессии оказывать немедленно воен. и всякую другую помощь; участвовать во всех междунар. действиях, направленных на сохранение междунар. мира и безопасности; соблюдать свои обязательства по отношению к ООН и действовать в соответствии с принципами её Устава; не заключать к.-л. союзов и не участвовать в к.-л. действиях, направленных против другой стороны, и консультироваться по всем важным междунар. вопросам, касающимся обеих сторон.

Публ.: «Държавен вестник», 1948, № 152 (на болг. и чеш. яз.).

БОЛГА́РО-ЧЕХОСЛОВА́ЦКИЙ ДОГОВО́Р 1968 О дружбе, сотрудничестве и взаимной помощи, подписан в Праге 26 апр. со стороны Болгарии первым секретарём ЦК БКП, пред. Сов. Мин. НРБ Т. Живковым, со стороны Чехословакии — первым секретарём ЦК КПЧ А. Дубчеком и пред. правительства ЧССР О. Черником. Заключён на 20 лет. Договор констатирует, что ГДР является важным фактором европ. безопасности, а западногерм. силы милитаризма и реваншизма угрожают миру. Отмечая важную роль *болгаро-чехословацкого договора 1948*, а также учитывая изменения, происшедшие в Европе и в мире, договаривающиеся стороны, в соответствии с принципами социалистич. интернационализма, на основе равноправия, суверенитета, невмешательства во внутр. дела друг друга, обязались и впредь укреплять дружбу и развивать всестороннее сотрудничество, координировать нар.-хоз. планы на основе социалистич. разделения труда, специализации и кооперирования производства, содействовать сотрудничеству в рамках СЭВ, укреплять сплочённость мирового социалистич. содружества, прилагать усилия к решению важнейших междунар. проблем современности на основе политики мирного сосуществования и Устава ООН. Обе стороны, указав на незаконность Мюнхенского договора 1938 с самого начала, выразили стремление к обеспечению мира в Европе, важным фактором к-рого является неприкосновенность существующих границ, и, в соответствии с *Варшавским договором 1955* и ст. 51 Устава ООН, обязались немедленно оказывать друг другу всяческую помощь, включая военную, в случае вооруж. нападения к.-л. государства или группы государств, и консультироваться по всем интересующим их вопросам.

Публ.: «Работническо дело», 1968, 28 април; «Rudé právo», 1968, 27 dubna.

БОЛГА́РО-ЮГОСЛА́ВСКОЕ СОГЛАШЕ́НИЕ 1944 О военном сотрудничестве в борьбе против гитлеровских оккупантов, заключено 5 окт. между правительством Отечеств. фронта Болгарии и Нац. комитетом освобождения Югославии с целью организации воен. сотрудничества и совместных действий против общего врага — нем.-фаш. оккупантов. Предусматривалось разрешение всех возникающих вопросов в духе общих интересов и братского сотрудничества народов обоих государств.

Публ.: «Работническо дело», 1944, 9 окт.

БОЛГА́РСКАЯ АКАДЕ́МИЯ НАУ́К (БАН; Българска академия на науките), высшее научное учреждение Болгарии. Находится в Софии. БАН создана в 1911 на базе образованного в 1869 болг. эмигрантами в г. Браила (Румыния) Болг. об-ва ревнителей знаний (Българско книжовно дружество). До установления нар. власти (1944) деятельность БАН ограничивалась культ.-просвет. и издательской работой. В 1949 БАН была реорганизована и подчинена непосредственно Сов. Мин. Болгарии. Осн. задачами академии являются развитие естеств. и обществ. наук в стране и их координация. Все органы управления БАН выборные. Высшие руководящие органы — Общее собрание, Президиум и Бюро президиума.

БАН в 1970 состояла из 9 отделений: математич. и физич. наук; технич. наук; химич. наук; геологич. и географич. наук; биологич. наук; мед. наук; филос., экономич. и юридич. наук; историч. и педагогич. наук; языкознания, литературоведения и искусствоведения. В состав отделений входило 50 н.-и. ин-тов, лабораторий и групп. В составе академии (1970) 46 академиков, 53 чл.-корр. и 68 иностр. членов, в т. ч. 16 сов. учёных. Библиотека насчитывала св. 850 тыс. томов. БАН публикует: «Доклады» (с 1948), «Известия» различных ин-тов и др. науч. периодич. издания.

БАН провела большую научно-организац. работу по определению перспективного плана развития болг. науки до 1980. Академия тесно связана с вузами страны.

БАН — член многих междунар. организаций и обществ (ЮНЕСКО, Междунар. совета науч. союзов и др.).

Лит.: Българска Академия на науките, София, 1969; Божков С., Болгарская академия наук. Краткий очерк. 1869—1969, София, 1969; Сто години Българска Академия на науките, 1869—1969, София, 1969.

И. Н. Киселёв.

БОЛГА́РСКАЯ КОММУНИСТИ́ЧЕСКАЯ ПА́РТИЯ (БКП). Основы БКП были заложены в июле 1891, когда по инициативе Д. *Благоева* с.-д. кружки Тырнова, Габрова, Сливена, Стара-Загоры, Казанлыка и др. объединились в Болгарскую социал-демократическую партию (БСДП). 1-й Учредит. съезд БСДП [20 июля (1 авг.) 1891] принял программу и устав партии, избрал руководящий орган — общий совет БСДП. Марксистскому ядру БСДП во главе с Д. Благоевым (позднее т. н. партисты) противостояла группа оппортунистов, выступавшая по существу против оформления с.-д. движения в партию. После 2-го съезда БСДП (в авг. 1892) стала выходить газ. «Работник» — политич. орган партии. В 1893 группа оппортунистов создала реформистскую орг-цию Болгарский социал-демократический союз (отсюда их название «союзисты»). В 1894 благоевцы (партисты) в интересах сплочения рабочего класса пошли на объединение с «союзистами», однако проведённое без идеологич. размежевания, оно привело к усилению мелкобурж. элементов в партии, принявшей название Болгарской рабочей социал-демократической партии (БРСДП). 1-й съезд БРСДП (июль 1894), на к-ром преобладали «союзисты», принял проникнутые в значит. мере духом оппортунизма программу и устав. В руководстве получили перевес оппортунисты (Я. Сакызов и др.). Борьба марксистского крыла против оппортунистов принесла первые значит. результаты на 4-м съезде БРСДП (июль 1897). Съезд внёс ряд изменений в устав и принял решение об издании для агитации и пропаганды среди рабочих газ. «Работнически вестник». Редактором теоретич. органа БРСДП — журн. «Ново време», издававшегося с янв. 1897, стал Д. Благоев. На 5-м (июль 1898) съезде, рассматривавшем вопрос о характере и задачах партии и о парт. печати, благоевцы, борясь за превращение БРСДП в действит. авангард рабочего класса, дали отпор оппортунистам, предлагавшим направить осн. усилия парт. пропаганды на массы мелкой буржуазии города и деревни. В 1900 оппортунистические элементы сгруппировались вокруг журн. «Обще дело» (редактор Я. Сакызов), пропагандировавшего идею классового сотрудничества с буржуазией. С этого времени их стали наз. «общедельцами». 8-й съезд БРСДП (июль 1901) отверг идеи «общедельцев». Закономерным результатом глубоких идейных и тактич. разногласий явился раскол БРСДП.

В 1903 на 10-м съезде партии марксисты, выступавшие за тесную, сплочённую партию (отсюда их названия «тесные социалисты», «тесняки»), в отличие от оппортунистов, добивавшихся превращения партии в широкую орг-цию всех «производительных слоёв» (в т. ч. и буржуазии), — т. н. широких социалистов, оформились в самостоятельную революц. марксистскую партию рабочего класса Болгарии — Болгарскую рабочую социал-демократическую партию (тесных социалистов) — БРСДП (т. с.); оппортунисты образовали свою реформистскую партию — *Болгарскую рабочую социал-демократическую партию (широких социалистов)* — БРСДП (ш. с.). Тесняки развернули борьбу за сплочение и организацию рабочего класса, возглавили революц. выступления болг. пролетариата. Под влиянием БРСДП (т. с.) находились Общий рабочий синдикальный союз (ОРСС, осн. в 1904), Союз рабочей с.-д. молодёжи (осн. в 1912). Партия очистила свои ряды от антипарт. групп анархолибералов (1905) и прогрессистов (1908). БРСДП (т. с.) разоблачала не только общедельство, но и *бернштейнианство*, центризм и др. проявления оппортунизма в междунар. социалистич. движении. Являясь одной из партий левого крыла 2-го Интернационала, тесняки стояли ближе многих др. левых течений к большевизму. БРСДП (т. с.) боролась против милитаризма и национализма, её представители активно участвовали в конференциях с.-д. партий балканских стран (1909 в Белграде, 1915 в Бухаресте). В период Балканских войн 1912—13 и 1-й мировой войны БРСДП (т. с.), руководимая Д. Благоевым, Г. *Кирковым*, В. *Коларовым*, Г. *Димитровым*, Х. Кабакчиевым, сохранила верность принципам пролет. интернационализма, решительно выступала против шовинизма и войны, за демократич. путь развития балканских стран, разоблачала захватнич. цели империалистич. войны, голосовала против воен. кредитов в парламенте. БРСДП (т. с.)

осуждала позицию оппортунистов 2-го Интернационала, призывавших к защите бурж. отечества, как предательство интересов пролетариата. Однако БРСДП (т. с.) в это время не стояла полностью на ленинских позициях: тесняки не видели в крестьянстве союзника пролетариата, не рассматривали вопрос о диктатуре пролетариата как осн. вопрос пролет. революции, не ставили конкретно вопроса о власти, не связывали борьбу за демократию с борьбой за социализм и т. д. Эти ошибки обусловили неправильную позицию партии во время *Владайского восстания 1918*. Партия в целом не возглавила это восстание, хотя в нём и участвовали солдаты и офицеры-тесняки.

Великая Окт. социалистич. революция была восторженно встречена БРСДП (т. с.), к-рая стала пропагандистом её идей в Болгарии. Это, в свою очередь, сыграло большую роль в дальнейшем развитии БРСДП (т. с.) как революц. марксистско-ленинской партии.

Под влиянием Окт. революции БРСДП (т. с.) в значит. мере избавилась от старых с.-д. взглядов и перешла под знамя ленинизма. БРСДП (т. с.) приняла активное участие в создании 3-го Коммунистич. Интернационала и в 1919 вступила в него в полном составе. На 22-м съезде в мае 1919 БРСДП (т. с.) была переименована в Болг. коммунистич. партию (тесных социалистов)— БКП (т. с.). Этот съезд стал одновременно 1-м съездом БКП (т. с.). Съезд принял «Программную декларацию», в к-рой нашли отражение ленинские идеи об империалистич. стадии развития капитализма, о захвате власти пролетариатом, о диктатуре пролетариата. В кон. 1919 партия объединяла в своих рядах 35,5 тыс. чл. 27 дек. 1919 БКП (т. с.) возглавила всеобщую стачку рабочих транспорта и связи и организовала в её поддержку 7-дневную политич. стачку всех рабочих страны. 2-й съезд БКП (т. с.) (май — июнь 1920) принял программу и определил тактику работы партии в окружных и общинных советах. 3-й съезд (май 1921) утвердил резолюцию по агр. вопросу, в к-рой провозглашался курс на установление союза рабочего класса и трудового крестьянства. 4-й съезд БКП (т. с.) (июнь 1922) одобрил тактику единого фронта. 9 июня 1923 в Болгарии произошёл фаш. переворот. В ходе стихийно вспыхнувшего вооруж. восстания рабочих и крестьян (Июньское антифашистское восстание 1923) ЦК БКП (т. с.) занял ошибочную «нейтральную» позицию, рассматривая борьбу между фашистами, возглавляемыми А. *Цанковым*, и сторонниками правительства А. *Стамболийского* как борьбу между городской и сельской буржуазией. Руководство БКП (т. с.) вскоре поняло свою ошибку и уже в сентябре 1923 призвало народ к вооружённому восстанию против фаш. диктатуры. Хотя *Сентябрьское антифашистское восстание 1923* потерпело поражение, оно сыграло огромную роль в развитии революц. движения в Болгарии, явилось переломным моментом в идейном укреплении партии на позициях ленинизма. Важными событиями в жизни партии, вынужденной перейти на нелегальное положение, в первые годы после поражения восстания были Витошская парт. конференция 1924 и Московское совещание ЦК в 1925. Конференция сплотила здоровые силы партии, совещание наметило политич. линию на ближайшие годы. В 1927 под руководством БКП (т. с.) была создана Рабочая партия (РП) для использования легальных возможностей. В дек. 1927 — янв. 1928 состоялась 2-я конференция БКП (т. с.). Однако в 1929 руководство в партии захватили левые сектанты. В 1935—36 по инициативе и при участии Г. Димитрова они были отстранены от руководства, партия приняла курс, осн. на решениях 7-го конгресса Коминтерна (1935). В 1938—39 БКП (т. с.) и РП объединились в Болг. рабочую партию [(БРП); после 9 сент. 1944 — БРП (коммунистов)]. В ходе 2-й мировой войны БРП энергично боролась против втягивания Болгарии в войну, за заключение с Советским Союзом пакта о дружбе и взаимопомощи. После вероломного нападения в 1941 фаш. Германии на СССР партия взяла курс на организацию вооруж. борьбы трудящихся против фаш. захватчиков и их болг. агентуры. В 1942, по инициативе БРП, был создан Отечественный фронт, в 1943 разрозненные партиз. отряды объединились в единую повстанческую армию. К сент. 1944 в рядах БРП насчитывалось ок. 25 тыс. закалённых борцов-революционеров. Объявление Сов. правительством войны монархо-фаш. Болгарии (5 сент.) и вступление Сов. Армии на болг. терр. обеспечили решающий перевес в пользу революц. сил. Партия, являвшаяся руководящей силой Отечественного фронта, подняла болг. народ на вооруж. восстание (9 сент. 1944). Монархо-фаш. диктатура была свергнута, в стране утвердился строй нар. демократии. Коммунистич. партия стала ведущей силой гос-ва. Под её руководством болг. народ в короткие историч. сроки осуществил коренные демократич. и социалистич. преобразования. Была упразднена монархия, проведены агр. реформа, национализация пром-сти и банков, принята новая конституция. В мае — авг. 1948 в БРП (к.) влилась на основе полного признания ею идейных и организац. принципов марксизма-ленинизма БРСДП (ш. с.), восстановленная после победы нар. власти. 18—25 дек. 1948 состоялся 5-й съезд БРП (к.). Он взял курс на индустриализацию и электрификацию страны, кооперирование и механизацию с. х-ва и принял решение о первом 5-летнем плане — плане построения основ социализма в Болгарии. БРП (к.) была переименована на съезде в Болг. коммунистич. партию (БКП). На 6-м съезде БКП в 1954 были утверждены Директивы по второму 5-летнему плану развития Болгарии на 1953—57. В апр. 1956 состоялся историч. пленум ЦК БКП, имевший важное значение для дальнейшего развития партии и страны. Пленум осудил культ личности и наметил меры к ликвидации его последствий во всех областях обществ. жизни. 2—7 июня 1958 состоялся 7-й съезд БКП, к-рый утвердил Директивы по третьему 5-летнему плану развития НРБ на 1958—62, внёс нек-рые изменения в Устав БКП. На съезде было подчёркнуто, что социализм в Болгарии отныне является «безраздельно господствующей и единственной командной силой во всём народном хозяйстве». 8-й съезд БКП (нояб. 1962) утвердил Директивы по развитию НРБ на 1961—80, внёс ряд изменений и дополнений в Устав партии. 9-й съезд БКП (нояб. 1966) принял Директивы по пятому 5-летнему плану развития НРБ на 1966—70. При этом главной была признана задача интенсификации на базе научно-технического прогресса всех отраслей нар. х-ва, взят курс на ускоренное развитие машиностроения, химии, металлургии и энергетики. Съезд внёс нек-рые изменения в Устав партии (в частности, ликвидирован кандидатский стаж при приёме в БКП). 9-й съезд явился мощной демонстрацией болгаро-сов. дружбы, единства КПСС и БКП. Делегации БКП участвовали в *Совещаниях представителей коммунистических и рабочих партий* (нояб. 1957, нояб. 1960, июнь 1969, Москва). БКП одобрила принятые на этих совещаниях док-ты.

БКП строится на принципах демократич. централизма. Высшим органом является съезд партии, между съездами — ЦК. Для руководства политич. работой избирается Политбюро ЦК, для решения текущих вопросов — Секретариат ЦК БКП. В соответствии с адм. делением существуют окружные, городские, общинные и районные (в Софии) к-ты БКП. На конец 1969 в БКП состояло св. 672 тыс. чл. Первый секретарь ЦК БКП — Т. *Живков*. Центр. орган БКП — газ. «*Работническо дело*», теоретич. орган — журн. «*Ново време*». ЦК БКП издаёт журн. «Партиен живот» и «Политическа просвета».

Съезды Болгарской социал-демократической партии

1-й съезд БСДП — 20 июля (1 авг.) 1891, вершина Бузлуджа

2-й съезд БСДП — 20 авг. (1 сент.) 1892, г. Пловдив

3-й съезд БСДП — 3—6 (15—18) июля 1893, г. Тырново

Съезды Болгарской рабочей социал-демократической партии

1-й съезд БРСДП — 3—7 (15—19) июля 1894, г. София

2-й съезд БРСДП — 27—31 июля (8 — 12 авг.) 1895, г. София.

3-й съезд БРСДП — 21—25 июля (2 — 6 авг.) 1896, г. София

4-й съезд БРСДП — 13—18 (25—30) июля 1897, г. Казанлык

5-й съезд БРСДП — 13—17 (25—29) июля 1898, г. Ямбол

6-й съезд БРСДП — 11—18 (23—30) июля 1899, г. Габрово

7-й съезд БРСДП—9—14 (22—27) июля 1900, г. Сливен

8-й съезд БРСДП — 22—28 июля (4 — 10 авг.) 1901, г. Плевен

9-й съезд БРСДП — 28 июля — 3 авг. (10—16 авг.) 1902, г. Тырново

10-й съезд БРСДП —6—12 (19—25) июля 1903, г. Русе

Съезды и конференции Болгарской рабочей социал-демократической партии (тесных социалистов)

11-й съезд БРСДП (т. с.)—18—20 июля (31 июля — 2 авг.) 1904, г. Пловдив

12-й съезд БРСДП (т. с.) — 31 июля — 4 авг. (13—17 авг.) 1905, г. София

13-й съезд БРСДП (т. с.) — 31 июля — 4 авг. (13—17 авг.), 1906, г. Сливен

14-й съезд БРСДП (т. с.)—8—11 (21—24) июля 1907, г. Плевен

15-й съезд БРСДП (т. с.)—20—23 июля (2—5 авг.) 1908, г. Габрово

16-й съезд БРСДП (т. с.)—19—22 июля (1—4 авг.) 1909, г. Варна

17-й съезд БРСДП (т. с.)—11—14 (24—27) июля 1910, г. София

18-й съезд БРСДП (т. с.)—3—7 (16—20) июля 1911, г. Пловдив

19-й съезд БРСДП (т. с.)—15—17 (28—30) авг. 1912, г. Русе

20-й съезд БРСДП (т. с.)—29 июня — 1 июля (12—14 июля) 1914, г. София

21-й съезд БРСДП (т. с.)—10—12 (23—25) авг. 1915, г. София

2-я конференция БРСДП (т. с.) — 22 сент. 1918, г. София

Съезды и конференции Болгарской коммунистической партии

1-й съезд БКП (т. с.)—22-й съезд БРСДП (т. с.) — 25—27 мая 1919, г. София

2-й съезд БКП (т. с.) — 31 мая — 2 июня 1920, г. София

3-й съезд БКП (т. с.)—8—10 мая 1921, г. София

4-й съезд БКП (т. с.) —4—7 июня 1922, г. София

1-я нелегальная конференция БКП (т. с.) — 17—18 мая 1924, гора Витоша

2-я нелегальная конференция БКП (т. с.)—8 дек. 1927—15 янв. 1928, г. Берлин

5-й съезд БКП — 18—25 дек. 1948, г. София

6-й съезд БКП — 25 февр.—3 марта 1954, г. София

Апрельский пленум ЦК БКП — 2 — 6 апр. 1956, г. София

7-й съезд БКП —2—7 июня 1958, г. София

8-й съезд БКП — 5—14 нояб. 1962, г. София

9-й съезд БКП — 14—19 нояб. 1966, г. София

Лит.: Благоев Д., Принос към историята на социализма в България, С., 1949; Димитров Г., Съчинения, т. 1—14, С., 1951—1955; Петров С., Стратегията и тактиката на БКП в борбата против монархофашизма (1941—1944), С., 1969; История Болгарской Коммунистической партии, пер. с болг., М., 1960; История на Българската комунистическа партия, ч. 1—3, С., 1967—1968; История на Българската комунистическа партия, С., 1969; Българската комунистическа партия в резолюции и решения на конгресите, конференциите и пленумите на ЦК, 2 изд., т. 1—5, С., 1957—1965; Българска комунистическа партия. Конгрес 9-и, С., 1966. *М. Е. Позолотин.*

БОЛГА́РСКАЯ ЛЕ́ГИЯ (болг. легия, от лат. legio — легион), в 60-х гг. 19 в. два воен. формирования, созданных в Белграде, с согласия серб. пр-ва, болг. эмигрантами с целью борьбы за освобождение Болгарии от тур. ига. Первая Б. л., осн. весной 1861 Г. С. *Раковским*, насчитывала св. 500 чел. В ней принимали участие В. *Левский*, П. Хитов, С. *Караджа*, Х. Македонский, Илю-воевода и др. Легия должна была стать ядром будущей повстанческой армии. Она участвовала в столкновении между сербами и тур. гарнизоном Белграда (июнь 1862). После урегулирования сербско-тур. конфликта в сент. 1862 распущена. Вторую Б. л. составили 200 курсантов, обучавшихся в открытом в 1867 в Белграде по инициативе болг. эмигрантских орг-ций воен. училище, готовившем кадры руководителей будущего восстания в Болгарии. В апр. 1868 распущена серб. пр-вом, прекратившим воен. приготовления против Турции.

Лит.: Унджиев И., Васил Левски. Биография, С., 1967; Косев Д., Новая история Болгарии. Курс лекций, пер. с болг., М., 1952.

БОЛГА́РСКАЯ ПА́ЛОЧКА (Lactobacterium bulgaricum), крупная неспороносная бактерия, имеющая форму палочки, принадлежит к группе *молочнокислых бактерий.* Быстро свёртывает молоко при *t* 45—50°С. Сбраживая лактозу и глюкозу, образует молочную и немного летучих кислот. Применяется для получения кислого молока.

БОЛГА́РСКАЯ РАБО́ЧАЯ ПА́РТИЯ, см. в ст. *Болгарская коммунистическая партия.*

БОЛГА́РСКАЯ РАБО́ЧАЯ ПА́РТИЯ (КОММУНИ́СТОВ), название в 1944—48 *Болгарской коммунистической партии.*

БОЛГА́РСКАЯ РАБО́ЧАЯ СОЦИА́Л-ДЕМОКРАТИ́ЧЕСКАЯ ПА́РТИЯ (ТЕ́СНЫХ СОЦИАЛИ́СТОВ), БРСДП (т. с.), см. в ст. *Болгарская коммунистическая партия.*

БОЛГА́РСКАЯ РАБО́ЧАЯ СОЦИА́Л-ДЕМОКРАТИ́ЧЕСКАЯ ПА́РТИЯ (ШИРО́КИХ СОЦИАЛИ́СТОВ), широкие, образовалась в 1903 на 10-м съезде Болгарской рабочей с.-д. партии из возникшего в этой партии в 90-х гг. 19 в. оппортунистич. течения, к-рое консолидировалось вокруг издававшегося с 1900 под редакцией Я. Сакызова журнала «Общо дело». Обвиняя приверженцев революц. крыла, отстаивавших необходимость превращения партии в авангард рабочего класса, в узком (по-болг.— тесном) понимании марксизма, Я. Сакызов и его сторонники высказывались за т. н. широкое понимание марксизма, за сотрудничество с буржуазией. В 1908 и в 1909 в БРСДП (ш. с.) были приняты отколовшиеся от революц. крыла с.-д. группы анархо-либералов и прогрессистов, после чего партию стали иногда называть БРСДП (объединённая). Во время 1-й мировой войны заняла социал-шовинистич. позицию. В период революц. подъёма в Болгарии в 1918—23 её лидеры входили в бурж. пр-ва (1918—19) и фаш. пр-во А. Цанкова (1923—24). В 1934 БРСДП (ш. с.) была официально распущена (наряду с другими политическими партиями в Болгарии) фаш. пр-вом К. Георгиева. В годы 2-й мировой войны нек-рые с.-д. установили контакт с компартией и вошли в Отечественный фронт (ОФ). После победы антифаш. восстания 9 сент. 1944 БРСДП (ш. с.) была восстановлена, представители с.-д. входили в пр-во ОФ. По мере углубления нар.-демократич. революции в Болгарии правое крыло с.-д. всё более активно включалось в борьбу против нар.-демократич. строя и оказалось изолированным от основной массы членов партии. Очистив свои ряды от чуждых элементов, с.-д. партия влилась в мае — авг. 1948 в ряды компартии на основе полного признания марксистско-ленинской идеологии и организац. принципов Болгарской коммунистической партии.

Лит.: Димитров Г. М., Политически отчёт на ЦК на БРП пред V конгрес на партията, С., 1948; История Болгарской коммунистической партии, пер. с болг., М., 1960; История на Българската комунистическа партия, С., 1969.

БОЛГА́РСКАЯ СОЦИА́Л-ДЕМОКРАТИ́ЧЕСКАЯ ПА́РТИЯ, см. в ст. *Болгарская коммунистическая партия.*

БОЛГА́РСКИЙ ВНЕШНЕТОРГО́ВЫЙ БАНК, гос. банк, производящий все расчётные операции по экспорту и импорту, а также платежи неторгового характера с заграницей. Ведёт учёт предоставленных Болгарией др. гос-вам и полученных из-за границы кредитов и платежей по ним и по клиринговым соглашениям, осуществляет кредитование внешнеторг. предприятий в иностр. валюте и левах, производит расчёты между внешнеторг. предприятиями и предприятиями и орг-циями в стране, куплю-продажу иностр. валюты, платёжных документов и ценностей, выставленных в нац. или иностр. валюте, и др. операции. Функционирует с 1 апр. 1964. Акционеры банка: *Болгарский народный банк* (74% акц. капитала), Мин-во финансов, Мин-во внешней торговли, Мин-во транспорта и связи, нек-рые внешнеторг. предприятия и пр. Органы банка: Общее собрание, Совет Банка и Правление Банка. Акц. капитал банка определён в 40 млн. левов. *Л. Х. Суляева.*

БОЛГА́РСКИЙ ЗЕМЛЕДЕ́ЛЬЧЕСКИЙ НАРО́ДНЫЙ СОЮ́З (БЗНС), возник в дек. 1899 как сословная крест. орг-ция, преследовавшая в основном просветительные цели. В 1905 оформился в крест. политич. партию. Программа БЗНС содержала ряд требований, отражавших интересы трудящегося крестьянства, вместе с тем значит. место в ней уделялось пропаганде теории «самостоятельной крест. власти», препятствовавшей созданию союза рабочего класса и крестьянства. В обстановке революц. подъёма в Болгарии, вызванного 1-й мировой войной и влиянием Великой Окт. социалистич. революции, БЗНС пришёл к власти. В окт. 1919 было сформировано коалиционное, а в мае 1920 однопартийное пр-во БЗНС во главе с лидером БЗНС А. *Стамболийским.* 9 июня 1923 в результате фаш. переворота пр-во БЗНС было свергнуто. После убийства (июнь 1923) А. Стамболийского БЗНС в течение длит. времени находился под руководством реакц. элементов. Во время 2-й мировой войны часть чл. БЗНС примкнула к созданному в 1942 по инициативе компартии Отечественному фронту и приняла участие в борьбе против герм. фашизма и его болг. пособников. После победы нар. антифаш. восстания 9 сент. 1944 здоровое ядро союза провело большую работу по разгрому различных оппозиц. групп и сплочению рядов БЗНС. Новый политич. курс БЗНС был закреплён в решениях 27-го съезда (дек. 1947) и Верховного партийного совета (нояб. 1948) БЗНС, к-рые признали руководящую роль БКП и определили политич. задачи БЗНС в деле построения основ социализма в стране. С этого времени БЗНС принимает активное участие в социалистич. перестройке с. х-ва Болгарии. БЗНС имеет устав, но не имеет своей программы, т. к. считает, что его деятельность должна строиться исходя из программы БКП. БЗНС имеет своих представителей в органах гос. власти НРБ: в Нар. собрании 100 депутатов из 416 (1969), в пр-ве БЗНС представлен зам. пред. Сов. Мин. и двумя министрами, секретарь БЗНС Г. *Трайков* является пред. Президиума Нар. собрания, в состав к-рого входят 4 чл. БЗНС. В состав Бюро Нац. совета Отечеств. фронта входят 4 чл. БЗНС. 10 тыс. чл. БЗНС избраны в местные народные советы (1969). Высшим органом БЗНС является съезд, на к-ром избирается руководящий орган— Управительный совет. Управительный совет избирает Постоянное присутствие БЗНС, секретаря БЗНС и секретарей Постоянного присутствия. БЗНС насчитывает ок. 114 тыс. чл. (янв. 1969). Издаёт газ. «*Земеделско знаме*».

Лит.: Петрова Д., Българският земеделски народен съюз и народният фронт (1934—1939 г.), С., 1967; Тишев Д., Единодействи-

ето между комунисти и земеделци в борбата против фашизма, С., 1967. *В. А. Гусев.*

БОЛГА́РСКИЙ НАРО́ДНЫЙ БАНК, центр. гос. банк НРБ, выступающий эмиссионным и кредитным центром страны. Организован в дек. 1947 на базе б. Народного банка Болгарии (эмиссионного, созданного в 1879). Хранит свободные ден. средства гос-ва, бюджетных учреждений, банков и др. финансово-кредитных органов страны. Регулирует ден. обращение, осуществляет контроль за расходованием фонда зарплаты, кассовое исполнение гос. бюджета, определяет курс иностр. валют в болг. левах, производит куплю-продажу иностр. валюты, покупку благородных металлов и др. валютных ценностей. Участвует в составлении единого плана социально-экономич. развития страны, сводного финанс. и валютного планов, баланса доходов и расходов населения, разрабатывает единый кредитный и кассовый план страны. В 1947 к нему перешли функции национализированных частных банков. До апр. 1969, регулируя ден. обращение в стране, банк осуществлял кредитование и финансирование объединений, предприятий и хоз. органов, контроль за капиталовложениями. С апр. 1969 эти функции были переданы вновь организованным отраслевым банкам: Болгарскому пром. банку и Болгарскому земледельч. и торг. банку. Эти банки осуществляют свою деятельность на местах через отделения Б. н. б.
Л. Х. Суляева.

БОЛГА́РСКИЙ НАРО́ДНЫЙ О́ПЕРНЫЙ ТЕА́ТР, см. *Софийская народная опера.*

БОЛГА́РСКИЙ НАРО́ДНЫЙ ТЕА́ТР им. Ивана Вазова, ведущий драматический театр Болгарии. Создан в 1904 в Софии на базе драматической труппы «Слеза и смех». В 1907 состоялось его открытие в новом здании, построенном арх. Ф. Фельнером и Г. Хельмером. В 1904—12 здесь ставились пьесы И. Вазова, А. Страшимирова и др., выступали актёры В. Кирков, И. Попов, К. Сарафов и др. В 1912—25 театр находился в состоянии творч. кризиса. Большую роль в утверждении реализма имела деятельность Н. *Массалитинова*, руководившего театром в 1925—44. В этот период ставились пьесы нац. драматургов, рус. драматургия и зап.-европ. классика. В 30-е гг. в театре работали актёры: В. Трандафилов, З. Йорданова, И. Димов, Н. Икономов, О. Кирчева и др. После установления нар. власти в деятельности театра происходит новый подъём; в труппе театра: режиссёры — Ф. Филипов, С. Сырчаджиев, Н. Люцканов, М. Бениеш; молодое поколение актёров — А. Чапразов, М. Дупаринова, С. Гецов, М. Павлова, Л. Кабакчиев, С. Караламбов и др. Ставятся пьесы, отражающие жизнь социалистич. страны (драматурги К. Кюлявков, О. Василев, Г. Караславов и др.), пьесы сов. драматургов. В 1952—1962 театр носил имя Крыстю Сарафова, с 1962 — Ивана Вазова. В 1949 был открыт филиал театра, к-рый носит имя В. Киркова. В 1954 театр был награждён орденом Г. Димитрова. *Н. А. Ястребова.*

БОЛГА́РСКИЙ РЕВОЛЮЦИО́ННЫЙ ЦЕНТРА́ЛЬНЫЙ КОМИТЕ́Т (БРЦК), революц. орг-ция, возглавлявшая в 70-х гг. 19 в. нац.-освободит. борьбу болг. народа против осман. ига. БРЦК был создан по инициативе В. *Левского* и Л. *Каравелова* (по мнению болг. историка А. Бурмова — в 1869 в Бухаресте, по мнению Д. Косева — во 2-й пол. 1870). В состав БРЦК наряду с революц. демократами во главе с В. Левским входили и лица, колебавшиеся между революционерами и либералами. Программа комитета провозглашала целью освобождение Болгарии от тур. ига «при помощи революции, используя оружие и другие средства». Устав БРЦК (составлен В. Левским) предусматривал образование в стране широкой сети местных комитетов. Созданные под рук. В. Левского, они начали подготовку к восстанию. Начавшееся в сент. 1875 восстание было разгромлено, после чего усилились разногласия в БРЦК. Ряд его членов (Х. *Ботев* и др.) вышел из состава к-та. В 1876 БРЦК фактически прекратил свою деятельность.

Лит.: Бурмов А., Български революционен централен комитет [1868—1877], 2 изд., С., [1950]; Сидельников С. И., Борьба течений в первом Болгарском революционном центральном комитете, Хар., 1962.
М. А. Бирман.

БОЛГА́РСКИЙ ТА́ЙНЫЙ ЦЕНТРА́ЛЬНЫЙ РЕВОЛЮЦИО́ННЫЙ КОМИТЕ́Т (БТЦРК), создан в 1-й пол. 1885 в Пловдиве группой участников нац.-революц. движения во главе с З. *Стояновым.* Ставил целью подготовку воссоединения *Восточной Румелии* с княжеством Болгария. Печатным органом к-та была газ. «Борба». Организац. структура БТЦРК была подобна организац. структуре *Болгарского революционного центрального комитета* (БРЦК). Однако наряду с революционерами в БТЦРК участвовали и бурж. политич. деятели, представители крупной пром. буржуазии. В программе БТЦРК не говорилось о борьбе за демократич. республику и проведении социальных мероприятий. После осуществления воссоединения в результате подготовленного БТЦРК в Вост. Румелии нар. восстания 6 (18) сент. 1885, поддержанного армией, БТЦРК был распущен.

Лит.: Маджаров М., Източна Румелия, С., 1925; Христов Хр., Захарий Стоянов, «Годишник на Софийския университет. Историко-филологически факултет», 1947/48, т. 44, кн. 2.

БОЛГА́РСКИЙ ЯЗЫ́К, язык болгар, относится к южной группе слав. языков. Число говорящих на Б. я. св. 7 млн. чел. (1965). Характерной особенностью фонетич. состава Б.я. являются сочетания «шт», «жд» (из древнего *tj, *dj; «свещ» — «свеча», «между» — «межа»), наличие гласного ъ на месте древних «ъ» и «ь» («сън» — «сон»; «пън» — «пень») и древнего «ǫ» носового («дъб» — «дуб»). Б. я. постепенно утратил склонение (падежные отношения выражаются предлогами) и синтетич. формы сравнит. степени; приобрёл постпозитивный определённый член. Лит. Б. я.— язык с древней письменной традицией. Первоначально пользовались греч. унциальным письмом. На его основе возникло слав. письмо (886), созданное слав. просветителями *Кириллом и Мефодием.* Первые слав. книги, переводные с греческого, были написаны на слав. солунском наречии, лёгшем в основу старослав. языка. Его называют также староболгарским — им пользовалась болг. лит-ра 10—11 вв. Период 12 — 16 вв.— эпоха развития среднеболг. лит. языка. Новоболг. период в истории лит. Б. я. начинается со 2-й пол. 16 в. с распространением *дамаскинов* и др. дидактическо-церк. лит-ры, для к-рой характерно отступление от древнего книжного языка в пользу живой нар. речи. Конец 18 и 1-я пол. 19 вв. связаны с поисками норм для новоболг. лит. языка. В основу совр. лит. Б. я. легли сев.-вост. болг. диалекты. Совр. лит. Б. я. сложился ко 2-й пол. 19 в. (деятельность П. Славейкова, Л. Каравелова, Х. Ботева, И. Вазова).

Лит.: Маслов Ю. С., Очерк болгарской грамматики, М., 1956; Бернштейн С. Б., Болгарско-русский словарь, М., 1953; Цонев Б., История на българский език, т. 1, 2 изд., С., 1940; т. 2, С., 1934; т. 3, С., 1937; Мирчев К., Историческа граматика на българския език, 2 изд., С., 1963; Mladenov S., Geschichte der bulgarischen Sprache, B., 1929.

БОЛГА́РСКОЕ ОПОЛЧЕ́НИЕ, воен. формирование в рус. армии во время русско-турецкой войны 1877—78. Ядро Б. о. составили добровольцы из рус.-болг. бригады, участвовавшей в сербо-тур. войне 1876, переведённые из рус. армии офицеры и участники *Апрельского восстания 1876.* Формирование началось в марте 1877 в Кишинёве, а затем в Плоешти. Первоначально было сформировано 6 дружин (всего ок. 7,5 тыс.) во главе с ген. Н. Г. *Столетовым.* Дружины 1-й очереди приняли активное участие в действиях передового отряда ген. И. В. Гурко, отличились под Стара-Загорой (Эски-Загрой), на *Шипке* и под *Шейново.* Часть сформированных позже дружин 2-й очереди приняла участие в боях лишь в конце войны. Б. о. составило основу создававшейся с 1879 болг. армии.

БОЛГА́РСКОЕ ТЕЛЕГРА́ФНОЕ АГЕ́НТСТВО (Българска телеграфна агенция — БТА), осн. в 1898. До 1951 — отдел при Мин. иностр. дел, с 1951 спец. учреждение — центральный информац. ин-т при Сов. Мин. НРБ. Имеет свои корреспондентские пункты в крупных городах Болгарии, а также в столицах ряда др. государств (в т. ч. Москве, Пекине, Дели, Париже, Нью-Йорке, Лондоне, Берлине, Анкаре, Каире). Снабжает газеты и радио страны информацией по вопросам внутр. и междунар. жизни. Передаёт за границу разностороннюю информацию, отражающую экономич., политич. и культурную жизнь болг. народа.

БО́ЛГА́РСКОЙ НАРО́ДНОЙ РЕСПУ́БЛИКИ — ГЕРМА́НСКОЙ ДЕМОКРАТИ́ЧЕСКОЙ РЕСПУ́БЛИКИ ДОГОВО́Р 1967 О дружбе, сотрудничестве и взаимной помощи, подписан в Софии 7 сент. со стороны НРБ первым секретарём ЦК БКП, пред. Сов. Мин. НРБ Т. Живковым и пред. Президиума Нар. собрания НРБ Г. Трайковым, со стороны ГДР — первым секретарём ЦК СЕПГ, пред. Гос. совета ГДР В. Ульбрихтом и пред. Сов. Министров ГДР В. Штофом. Заключён на 20 лет. Обе стороны обязались развивать и укреплять дружбу и сотрудничество во всех областях, обеспечивать взаимное сближение нац. экономик двух государств, содействовать дальнейшему развитию сотрудничества в рамках СЭВ; укреплять сплочённость мировой социалистич. системы; проводить политику мирного сосуществования гос-в с различным обществ. строем; вести борьбу за обеспечение мира и безопасности во всём мире, за уменьшение междунар. напряжённости, прекращение гонки вооружений, достижение всеобщего и полного разоружения, создание эффективной системы европ. безопасно-

М. П. Болдуман.

А. К. Болдырев.

сти и окончат. ликвидацию системы колониализма. Оба государства выразили твёрдую решимость, согласно принципам *Варшавского договора 1955*, обеспечивать неприкосновенность границ двух гос-в, включая границу между ГДР и ФРГ. В случае, если одна из сторон подвергнется вооруж. нападению к.-л. гос-ва или группы гос-в, другая сторона немедленно предоставит ей всевозможную помощь, включая военную, и окажет поддержку всеми др. имеющимися в её распоряжении средствами. Стороны считают Зап. Берлин самостоят. политич. единицей. Обе стороны взяли на себя обязательства взаимно консультироваться по всем важным вопросам, касающимся интересов обоих гос-в, и согласовывать свои позиции. В случае возникновения единого миролюбивого и демократич. герм. гос-ва может последовать пересмотр Договора по желанию одной из договаривающихся сторон.

Публ.: «Работническо дело», 1967, 9 сент.; «Neues Deutschland», 1967, 9 Sept.

БОЛГАРЧА́Й (в верх. течении — Болгару), река в Азерб. ССР. Дл. 134 *км*, пл. басс. 2170 *км²*. Берёт начало на сев. склонах Талышских гор. В ниж. течении Б. пересыхает. Используется на орошение. В низовьях подпитывается водами канала им. Азизбекова. В верх. и ср. течении по Б. проходит граница между СССР и Ираном.

БОЛГА́РЫ, нация, осн. население Народной Республики Болгарии. Живут также в пограничных с Болгарией р-нах Румынии, Греции, Югославии, Турции, в УССР, Венгрии, Чехословакии, а также в Сев. и Юж. Америке и Австралии. Числ. в Болгарии свыше 7,2 млн. чел. (кон. 1965). За пределами страны самую крупную группу составляют болгары в СССР (324 тыс. чел., перепись 1959). Б. говорят на *болгарском языке*. Большинство верующих исповедует православие; христианство принято в Болгарии в 865 (из Византии), часть — протестанты и католики. Есть группа Б.-мусульман, живущих гл. обр. в Родопах. Их предки были насильственно обращены в ислам турками в 16—18 вв. Б. принадлежат к числу южнослав. народов. Осн. роль в их этногенезе сыграли слав. племена, обосновавшиеся в вост. части Балканского п-ова в 6—7 вв. и ассимилировавшие местные фракийские племена. Др. компонентом в формировании Б. явились тюркоязычные протоболгары, родственные *болгарам волжско-камским*. Во 2-й пол. 7 в. они проникли на Балканы и вместе со слав. племенами образовали в 680 славяно-болгарское государство. К 9—10 вв. жители Первого Болгарского царства консолидировались в единый славяноязыч. народ и стали называться Б. Культура Б. сформировалась в процессе сложного взаимодействия древней культуры протоболгар, фракийцев и славян, испытавших на Балканах значит. влияние антич. традиции и культуры Византии.

Пятисотлетнее осман. иго (кон. 14 в.—1878) задержало нац. развитие Б. Возрождение Б. началось в кон. 18 в. с развитием в стране капиталистич. отношений; начала складываться болг. нация. В укреплении нац. самосознания и сплочения болг. народа большую роль сыграла его активная борьба против тур. гнёта, а также против греч. торговой буржуазии и духовенства, имевших большое влияние в стране.

Для нац. развития Б. характерно мощное распространение в НРБ профессиональной и городской культуры среди широких слоёв народа, тесные культурные контакты между отд. областями страны, а также возрождение нек-рых традиц. обычаев, к-рые, изменяя своё содержание в соответствии с новыми условиями жизни, входят в развивающуюся социалистич. культуру Болгарии. Об истории, экономике и культуре Б. см. в ст. *Болгария*.

Лит.: Народы Зарубежной Европы, т. 1, М., 1964 (библ. с. 917—18); История Болгарии, т. 1—2, М., 1954—55; История на България, т. 1—2, София, 1954—55. *Л. В. Маркова.*

БОЛГА́РЫ ВО́ЛЖСКО-КА́МСКИЕ, тюркоязычные племена, составившие основу населения *Болгарии Волжско-Камской*. Пришли во 2-й пол. 7 в. на ср. Волгу из Приазовья после распада Великой Болгарии (гос. образование, возникшее в 7 в. между Доном и Кубанью), что засвидетельствовано археол. данными. Б. в.-к. вступили во взаимодействие с местными племенами, принадлежавшими к угро-финской языковой семье. С приходом болгар, располагавших сильной воен. орг-цией и добившихся политич. гегемонии в Волго-Камье, на ср. Волге началось активное распространение тюрк. языков. Б. в.-к. сыграли значит. роль в консолидации местных племён, в создании их феод. гос-ва. С ними связано происхождение ряда народов Поволжья и Прикамья (чувашей, казанских татар и др.).

Лит. см. при ст. *Болгария Волжско-Камская*. *Н. Я. Мерперт.*

БО́ЛГРАД, город, центр Болградского р-на Одесской обл. УССР, на берегу оз. Ялпуг, в 7 *км* от ж.-д. ст. Болград. 16,5 тыс. жит. (1969). Авторемонтный, кирпичный, маслосыродельный, винодельческий з-ды, швейная ф-ка. Основан в 1821.

БО́ЛДА, рукав дельты р. Волга. Начинается близ Астрахани двумя соединяющимися протоками. Далее разбивается на неск. протоков; нек-рые из них доходят до Каспийского м. Дл. 74 *км*.

БО́ЛДИН Иван Васильевич [3(15).8.1892, дер. Высоцкая, ныне Мордовской АССР,—28.3.1965, Москва], генерал-полковник (1944) Сов. Армии. Чл. КПСС с 1918. Род. в семье крестьянина. Участник 1-й мировой войны, ст. унтер-офицер. В 1918—19 пред. Инсарского уисполкома, чл. Пензенского губисполкома. В окт. 1919 добровольно вступил в Красную Армию, участвовал в Гражд. войне (командир роты, батальона, полка). Окончил курсы «Выстрел» (1923), курсы усовершенствования высшего начсостава (1926 и 1930), Воен. академию им. Фрунзе (1936). Командовал стрелк. дивизией и корпусом. В 1938—41 команд. войсками Калининского воен. округа, зам. команд. войсками Зап. воен. округа. Во время Великой Отечеств. войны 1941—45 зам. команд. войсками Зап. фронта, с нояб. 1941 командовал 50-й армией, участвовавшей в боях под Тулой, Калугой, в Курской битве 1943, в освобождении Белоруссии и в Вост.-Прусской операции 1945. С апр. 1945 зам. команд. войсками 3-го Укр. фронта. После войны команд. и зам. команд. войсками ряда округов. С 1958 на ответств. работе в Мин-ве обороны СССР. Награждён 2 орденами Ленина, 3 орденами Красного Знамени, орденами Суворова 1-й степени, Кутузова 1-й степени, 2 орденами Красной Звезды, медалями и 1 монг. орденом.

БО́ЛДУИН (Baldwin) Стэнли (3.8.1867, Бьюдли, Вустершир,—14.12.1947, Астли-Холл, Вустершир), английский гос. деятель, лидер Консервативной партии. Совладелец крупнейшей сталелитейной фирмы «Болдуинс лимитед». С 1908 чл. парламента. В 1921—22 мин. торговли, в 1922—23 мин. финансов. С мая 1923 по янв. 1924 и с нояб. 1924 по июнь 1929 премьер-мин. Правительство Б. подавило всеобщую стачку англ. рабочих (май 1926), осуществляло воен. интервенцию против кит. революции, пошло на разрыв дипломатич. отношений с СССР (май 1927). В 1931—35 лорд-пред. Совета, а в 1935—37 снова премьер-мин. Проводил политику попустительства фаш. агрессии.

БОЛДУМА́Н Михаил Пантелеймонович [р. 11(23).7.1898, Жмеринка], русский советский актёр, нар. арт. СССР (1965). Сценич. деятельность начал в 1923. В 1924—31 работал в Киевском театре рус. драмы, в 1931—33 в Моск. драматич. театре (б. театр Корша). С 1933 актёр МХАТа. Создал ряд образов положит. сов. героев: Платон Кречет (одноим. пьеса Корнейчука), Майоров, Горбунов («Глубокая разведка», «Офицер флота» Крона). Роли в классич. репертуаре: Синцов («Враги» Горького), Борис Годунов («Царь Фёдор Иоанович» А. К. Толстого), Вершинин, Шапраев («Три сестры», «Чайка» Чехова), Король Леонт («Зимняя сказка» Шекспира) и др. Гос. пр. СССР (1946, дважды; 1950). Награждён орденом Ленина, орденом «Знак Почёта» и медалями.

М. П. Болдуман в роли Горбунова («Офицер флота» А. А. Крона).

БО́ЛДЫРЕВ Александр Николаевич [р. 16(29).5. 1909, Петербург], советский

востоковед. Окончил восточный факультет ЛГУ (1931). Проф. ЛГУ. Зав. кафедрой иран. филологии вост. ф-та ЛГУ (1950). Труды Б. посвящены истории перс.-тадж. классич. литературы, ср.-век. письменным памятникам на перс. яз. и тадж. фольклору. Подготовил и издал критич. тексты «История Бадахшана» (1959) и «Бадāӣ аль вакаāӣ» (1951) Зайнаддина Васифи.

Соч.: Тезкирэ Хасана Нисори, как новый источник для изучения культурной жизни в Средней Азии XVI в., «Тр. отдела истории культуры и искусства Востока», 1940, т. 3; Алишер Навои в рассказах современников, в сб.: Алишер Навои, М.— Л., 1946; Зайнаддин Васифи. (Опыт творческой биографии), Душ., 1957. *Ч. Байбурди.*

БО́ЛДЫРЕВ Алексей Васильевич [16 (27).3.1780—17(29).8.1842, Москва], рус. языковед-востоковед. Окончил Моск. ун-т (1805). Проф. (1815) и ректор Моск. ун-та (1832—37). Положил начало изучению в ун-те араб., др.-евр., перс. и др. вост. языков. Составил первую на рус. яз. «Краткую арабскую грамматику» (1827). Автор «Арабской хрестоматии» (1824), «Новой арабской хрестоматии» (1832) и «Персидской хрестоматии» (1826), служивших до кон. 19 в. уч. пособиями.

БО́ЛДЫРЕВ Анатолий Капитонович [14(26). 10.1883, Грайворон Курской губернии,—25.3.1946, окрестность Магадана], сов. кристаллограф и минералог, доктор геолого-минералогич. наук (1934). Проф. Ленингр. горного ин-та (1921). С 1918 работал в Геологич. комитете (ныне Всесоюзный н.-и. геологич. ин-т). Продолжая работы Е. С. Фёдорова, Б. предложил метод определения химич. состава минералов на основании измерений их кристаллов (1925). Создал одну из первых в России рентгенометрич. лабораторий. Под его руководством составлен «Рентгенометрический определитель минералов» (ч. 1—2, 1938—39).

Соч.: Курс описательной минералогии, в. 1—3, Л.— М., 1926—35; Кристаллография, 3 изд., Л.—М., 1934.

БО́ЛДЫРЕВ Василий Георгиевич [5(17).4.1875—ум. после 1932], один из руководителей контрреволюции в Сибири, ген.-л. (1917). Окончил Пензенское землемерное уч-ще, Воен.-топографич. уч-ще (1895) и Академию Генштаба (1903). Во время 1-й мировой войны на штабных и командных должностях, с сент. 1917 командовал 5-й армией. После Окт. революции за неподчинение приказам сов. командования арестован, но вскоре освобождён. В 1918 чл. контрреволюц. организаций «Нац. центр» и «Союз возрождения». В сент. — нояб. 1918 чл. *Уфимской директории* и главком её войск. После переворота Колчака выслан колчаковским правительством в Японию; был сторонником широкой япон. интервенции. В 1920—1922 занимал различные воен. посты в белогвардейских правительствах Д. Востока. После освобождения Владивостока от интервентов и белогвардейцев (1922) арестован, в тюрьме заявил о своём желании служить Сов. власти и в 1926 был амнистирован. Автор ряда работ по воен. истории и тактике, а также воспоминаний «Директория. Колчак. Интервенты» (ч. 1—3, 1925).

БОЛЕБАЛА́ЕВ Осмонкул (апр. 1888, с. Чондалы, ныне Кантского р-на,—28.9. 1967, г. Фрунзе), киргизский советский акын, нар. арт. Кирг. ССР (1942). Род. в крест. семье. В молодости слагал лирич. и лиро-эпические песни. После Октябрьской революции в песнях Б. зазвучали гражд. мотивы. Популярны его поэмы «Баатыр Чолпонбай» (1943), «Ашимджан» (1949), «Поэма о герое» (1954), «Гульшайыр» (1958). Б.— талантливый исполнитель нар. поэм «Курманбек» и «Кедейкан».

Соч.: Осмонкулдун ырлары, Фр., 1936; Чыгармалар, Фр., 1960; Баатырбек, Фр., 1962; Өлбөс адамдар, Фр., 1965; в рус. пер.— в кн.: Антология киргизской поэзии, М., 1957; Ашимджан, Фр., 1963.

Лит.: Байходжаев С., Осмонкул ырчы, Фр., 1964.

БОЛЕ́ЗНИ ВИНА́, нежелательные изменения свойств вина, вызываемые деятельностью микроорганизмов. Причины Б. в. впервые экспериментально установлены франц. микробиологом Л. Пастером в 1857. Наиболее распространены: т. н. цвель вина, уксуснокислое брожение (уксусное скисание) в результате деятельности аэробных микроорганизмов и молочнокислое брожение, вызываемое бактериями, способными жить без свободного доступа воздуха (факультативными анаэробами). Возбудителями цвели вина являются плёнчатые дрожжи, а уксусного скисания — уксуснокислые бактерии, размножающиеся на поверхности столовых вин с объёмным содержанием спирта до 14%. Они образуют на вине, хранящемся с доступом воздуха, плёнку. Плёнчатые дрожжи окисляют спирт и органич. кислоты, превращая постепенно вино в жидкость, лишённую спирта и кислот, с неприятным запахом и вкусом, а уксуснокислые бактерии окисляют спирт в уксусную кислоту. Для предупреждения заболевания цвелью и уксуснокислым брожением необходима их своеврем. доливка и соблюдение чистоты на производстве (см. *Виноделие*). Молочнокислое брожение—наиболее опасная Б. в. всех типов (сухих и креплёных). Профилактич. меры — чистота произ-ва, своевременное отделение вина от дрожжевого осадка, подкисление малокислотных вин. Для уничтожения возбудителей Б. в. применяют сульфитацию, *пастеризацию* или обеспложивающую фильтрацию. Кроме перечисленных Б. в., встречаются нек-рые др. виды брожения, ожирение и прогоркание вина.

Лит.: Квасников Е. И., Биология молочнокислых бактерий, Таш., 1960; Герасимов М. А., Технология вина, 3 изд., М., 1964; Квасников Е. И., Кондо Г. Ф., Молочнокислые бактерии вина и основы регулирования их жизнедеятельности, М., 1964. *Л. В. Тюрина.*

БОЛЕ́ЗНИ ДРЕВЕ́СНЫХ ПОРО́Д, вызываются гл. обр. грибами, бактериями, вирусами, а также факторами неживой природы. Наносят большой ущерб сел. и лесному х-ву, приводя иногда к гибели деревьев на значит. площадях.

Древесные породы обладают мн. защитными приспособлениями: покрыты корой, способны заращивать раны, выделяют в воздух и почву различные вещества, напр. фитонциды, опасные для вредных микроорганизмов, и т. д. Возбудители Б. д. п. проникают в растения обычно через повреждения и естеств. отверстия (устьица, чечевички и др.) и вызывают патологич. изменения, свойственные и травянистым растениям (см. *Болезни растений*). Но нек-рые изменения специфичны для древесных пород, что связано с преобладанием у них древесных тканей и многолетним течением ряда болезней.

Для всходов наиболее опасны *фузариоз* и вертициллёз, сопровождающиеся увяданием, и серая гниль. Молодняк старшего возраста (15—20 лет) и взрослые деревья часто поражаются гнилями, особенно корневыми, заболонными и смешанными, а также раком. Корневые гнили служат причиной быстрого отмирания деревьев или способствуют ветровалу. Их возбудителями чаще др. бывают опёнок (Armillaria mellea), вызывающий гниение заболони корней, реже стволов, и *корневая губка* — центр. гниль корней. Смешанные гнили, из возбудителей к-рых наиболее опасен окаймлённый трутовик (Fomitopsis pinicola), охватывают заболонь и центр. часть ствола, вызывая быстрое отмирание дерева и способствуя бурелому. Возбудителями рака могут быть ржавчинники, сумчатые грибы, бактерии (см. *Рак растений*). Для всходов и молодняка хвойных пород опасна болезнь сосновый вертун, поражающая хвою и стебельки (возбудитель — ржавчинный гриб Melampsora pinitorqua). Побеги молодняка при этом искривляются. Очень распространена болезнь хвои — *шютте*.

Всходы сеянцев и молодняка лиственных пород часто поражаются гнилью надземной части (возбудитель—гриб Phytophthora omnivora), гнилью корней (возбудитель — гриб Rosellinia quercina), пятнистостью листьев, *мучнистой росой*, некрозами (часто вызываются сумчатыми грибами: напр. у дуба — Clithris quercina, у ясеня — Endoxylina astroidea, и мн. несовершенными грибами). Среди взрослых деревьев лиственных пород часто встречаются микозы сосудов (возбудители — грибы Graphium ulmi, Verticillium alboatrum и др.), гнили, вызываемые различными трутовиками, и вирусные болезни.

Меры борьбы с Б. д. п.: общие — выполнение сан. и агротехнич. правил в питомниках, культурах и древостоях; спец.— хим. защита (протравливание почвы и семян, опрыскивание насаждений и др.), сан. рубки, лечение деревьев (хирургия, использование антибиотиков и т. д.), подбор устойчивых пород и др.

Лит.: Ванин С. И., Лесная фитопатология, 4 изд., М.— Л., 1955; Журавлёв И. И., Фитопатология, М., 1963; Словарь-справочник фитопатолога, под ред. П. Н. Головина, 2 изд., Л., 1967. *И. И. Журавлёв.*

БОЛЕ́ЗНИ ЖИВО́ТНЫХ, процессы жизнедеятельности организма, возникающие под влиянием чрезвычайных раздражителей внешней или внутренней среды, проявляющиеся в повреждении определённых физиологич. аппаратов с одновременной мобилизацией защитно-адаптац. механизмов (см. *Болезнь*).

Б. ж. наносят большой экономич. ущерб, приводя к снижению продуктивности, работоспособности животных, их преждевременной выбраковке, ухудшению пищ. качеств животноводч. продуктов, снижению товарной ценности сырья животного происхождения.

Развитие болезненного процесса связано с причиной, вызвавшей заболевание, и состоянием организма, зависит от вида животного, породы, конституции, возраста, пола, условий кормления, содержания и пр.

Классификация Б. ж. Различают незаразные и заразные Б. ж. Первые возникают гл. обр. в результате неправильного кормления, содержания и эксплуатации животных, вторые вызываются биологич. раздражителями (бактерии, вирусы, гельминты и т. п.).

Незаразные Б. ж. подразделяют: на внутр. (нарушения обмена ве-

ществ, авитаминозы, болезни сердечно-сосудистой и нервной систем, органов дыхания, пищеварения, мочеотделения, болезни крови и кроветворных органов); наружные (болезни головы, шеи, туловища, холки, конечностей, копыт, кожи) и болезни половой сферы (бесплодие, послеродовой парез, маститы, эндометриты, вагиниты).

Заразные Б. ж. делятся на инфекц., вызываемые бактериями, вирусами, грибами, риккетсиями, и инвазионные, вызываемые простейшими, насекомыми, клещами, гельминтами.

Нек-рые возбудители заразных болезней—общие для животных и человека (см. *Антропонозы*), другие патогенны только для животных (см. *Зоонозы*). Последние, в свою очередь, могут поражать иногда животных разных видов или только определ. вид. Заразные болезни возникают в форме единичных (спорадич.) случаев или принимают широкое массовое распространение (см. *Панзоотия*, *Энзоотия*, *Эпизоотия*). О заболевании животного необходимо ставить в известность вет. специалистов. При подозрении на заразное заболевание больных животных следует изолировать от здоровых и обеспечить их отд. предметами ухода.

Лечение животных проводят вет. специалисты, используя различные лекарств. средства, диетотерапию, физиотерапию и т. п.

Мероприятия по профилактике Б. ж. проводятся в соответствии с Ветеринарным законодательством и делятся на общие и специфич. Первые направлены на оздоровление окружающей среды, повышение устойчивости организма. К ним относятся: полноценное кормление, хорошие условия содержания, правильное использование животных в соответствии с их видовыми, возрастными и индивидуальными особенностями; регулярные осмотры животных для выявления больных, изоляция больных животных и подозреваемых в заболевании; карантинирование всех вновь поступающих в х-во животных; уничтожение и утилизация трупов; уборка и обезвреживание навоза и т. д.

К специфич. профилактич. мероприятиям относятся предохранит. прививки, диагностич. обследования, наложение карантина при появлении заразных болезней и т. п.

Лит.: Болезни птиц, [сост. Ф. М. Орлов], М., 1962; Любашенко С. Я., Петров А. М., Болезни пушных зверей, М., 1962; Внутренние незаразные болезни сельскохозяйственных животных, 3 изд., М., 1967; Эпизоотология, под общ. ред. Р. Ф. Сосова, М., 1969.

БОЛЕ́ЗНИ РАСТЕ́НИЙ, процессы, которые протекают в растении под влиянием разных причин — возбудителей болезней и неблагоприятных условий среды, проявляются в нарушении функций (фотосинтеза, дыхания, синтеза пластич. и ростовых веществ, тока воды, питат. веществ), строения организма и вызывают преждевременную гибель растения или поражения отд. его органов.

Точного и полного определения Б. р. пока нет. На ранних этапах развития *фитопатологии* Б. р. считалось всякое отклонение состояния растения от нормального. Недостатком этого определения была сложность проведения различия между нормальным (здоровое растение) и ненормальным (больное растение) состояниями. Установление наличия патологич. процесса в растит. организме позволило по-новому определить Б. р. и рассматривать болезнь не как статич. состояние, а как динамич. процесс, возникающий и развивающийся в результате взаимодействия между растит. организмом и средой.

Б. р. снижают урожай и ухудшают качество растит. продукции. Напр., в годы, благоприятные для распространения *фитофтороза* картофеля, урожай клубней снижается на 15—20%, а в отд. р-нах на 50% и более.

Известно более 30 тыс. различных Б. р. Их классифицируют по симптомам или типам (патографич. классификация), по поражаемым растениям (растениеводч. классификация) и причинам (возбудителям), вызывающим болезнь (этиологич. классификация). Ведущую роль играет этиологич. классификация, по которой Б. р. делят на неинфекционные и инфекционные.

Неинфекционные Б. р. вызываются гл. обр. *абиотическими факторами* среды: нарушениями режима минерального питания, чаще всего дефицитом (реже односторонним избытком) макроэлементов (азота, фосфора, калия, магния) и дефицитом *микроэлементов*, особенно бора, цинка, железа, меди, молибдена; неблагоприятным водным режимом (дефицитом или избытком воды в почве, длит. дождями, высокой относит. влажностью воздуха) — истекание растений, захват растений, преждевременное увядание растений и опадение листьев в условиях острого дефицита воды; воздействием на растения высоких или низких темп-р, резких колебаний темп-ры воздуха и почвы (подмерзание побегов, морозобоины, «простуда» теплолюбивых растений в теплицах и парниках или при поливе почвы холодной водой и др.). Причинами неинфекц. Б. р. могут быть вредные примеси в воздухе и почве (ожог и опадение листьев от воздействия сернистого газа, напр. в окрестностях металлургич. и хим. з-дов); остаточное действие нек-рых гербицидов, вносимых в почву; неблагоприятный световой режим, гл. обр. дефицит света в теплицах и парниках (хлороз и полегание, карликовость при укороченном дне); ионизирующие излучения (альфа-, бета-, гамма-лучи, рентгеновские лучи, нейтроны); токсины, выделяющиеся в почву нек-рыми грибами (виды Fusarium, Botrytis и др.) и нек-рыми высшими растениями.

К инфекционным Б. р. относятся *вирусные болезни растений* (различные виды мозаичных болезней, желтух, болезней увядания, карликовости, пролифераций, закукливания); *бактериальные болезни растений*, или бактериозы (рак растений, чёрная ножка картофеля, различные виды бактериальных гнилей, бактериальный ожог плодовых деревьев, табака и др.), *грибные болезни растений*, или микофитозы (разнообразные виды ржавчины растений, головни, мучнистой росы, фузариозы, гнили, цитоспорозы, аскохитозы и мн. др.). В разряд инфекционных Б. р. входят также актиномикозы, вызываемые лучистыми грибами, или актиномицетами (напр., обыкновенная парша картофеля, поясковая парша свёклы); альгофитозы — паразитич. водорослями (напр., красная ржавчина чайного куста); антофитозы—паразитич. и полупаразитич. цветковыми растениями (напр., заразиха, повилика, омела, ремнецветник, погремок, очанка и др.); гельминтофитозы — паразитич. нематодами — галловой, свекловичной, картофельной, земляничной, чесночной и др. (см. *Нематодные болезни растений*). Причиной инфекц. Б. р. могут быть и повреждения растений паразитич. насекомыми (энтомофитозы): напр., виноградной лозы — филлоксерой, плодовых деревьев — кровяной тлёй, нек-рых растений — видами насекомых, образующих галлы на листьях и ветвях; паукообразными, гл. обр. клещами растительноядными, среди к-рых особенно распространены и вредоносны паутинный клещ, плодовые клещи и мн. др. (арахнофитозы).

Особенности патогенеза Б. р. прежде всего определяются свойствами возбудителя, восприимчивостью растений, соответствующими условиями среды. В патогенезе инфекционных болезней различают неск. гл. фаз. Предынфекционная фаза. Споры и др. зачатки инфекции с каплями дождя или росы попадают на листья, цветки, плоды и др. органы и при благоприятных условиях через устьица или иными путями внедряются в ткани растений, или сначала прорастают и размножаются на влажных мёртвых веществах органич. происхождения, находящихся на живых растениях или в непосредственной близости, и оттуда внедряются в живые ткани. Заражение. Возбудитель из межклеточных промежутков проникает внутрь клеток и заражает растение. У мн. инфекционных болезней, напр. серой гнили, иной механизм заражения. Зачатки инфекции с омертвевших частей, находящихся в контакте с живыми органами растений, при благоприятных условиях прорастают и выделяют токсины, к-рые проникают в живые клетки растений, отравляют и убивают или ослабляют их. Затем в такие клетки врастают *гифы*. Инкубационный период — период скрытого развития патологич. процессов в растении от заражения до появления внеш. симптомов. Длительность его зависит от темп-ры и влажности воздуха, устойчивости или восприимчивости к болезням растений или отд. их органов. Послеинкубационная фаза характеризуется усилением симптомов и возрастающей интенсивностью поражения: возбудитель размножается внутри или на поверхности больного растения; элементы инфекции распространяются через воздух, с дождевыми каплями, насекомыми и др. путями и могут вызвать массовое поражение растений. Защитные реакции. В ответ на внедрение возбудителя у растений усиливается активность окислительных ферментов, увеличивается количество и активность фитонцидов, пробковеют клеточные стенки, отмирают и выпадают вместе с возбудителем заражённые клетки и т. д. Вследствие этого отд. группы клеток вокруг первичного очага инфекции, а иногда и растение в целом приобретают повышенную устойчивость и становятся как бы «барьером», преграждающим распространение возбудителя в растении. Если возбудитель не сможет преодолеть сопротивляемости тканей, то поражение ограничивается пятном хлоротичной или отмершей ткани (некрозом).

Меры борьбы. В защите растений от болезней решающее значение имеют профилактич. мероприятия: создание наилучших условий для роста и развития с.-х. культур, возделывание устойчивых сортов, рациональное семеноводство, хи-

мич. протравливание семян, опрыскивания, опыливания и др. химич. обработки вегетирующих растений. Существенное значение имеет и лечение больных растений, напр. оздоровление хлорозных деревьев, термич. обеззараживание семян пшеницы и ячменя, заражённых пыльной головнёй, прогревание клубней, саженцев и прививочного материала, заражённых нек-рыми вирусами. Чтобы предупредить проникновение возбудителей Б. р. из одной страны в др., применяют карантинные мероприятия (см. *Карантин растений*).

Лит.: Стэкмен Э., Харрар Дж., Основы патологии растений, пер. с англ., М., 1959; Бактериальные болезни растений, под ред. В. П. Израильского, 2 изд., М., 1960; Грушевой С. Е., Сельскохозяйственная фитопатология, М., 1965; Указатель возбудителей болезней сельскохозяйственных растений, под ред. М. К. Хохрякова, в. 1, Л., 1966; Словарь-справочник фитопатолога, под ред. П. Н. Головина, 2 изд., Л., 1967.

М. С. Дунин.

БОЛЕ́ЗНЬ, процесс, возникающий в результате воздействия на организм вредоносного (чрезвычайного) раздражителя внеш. или внутр. среды, характеризующийся понижением приспособляемости живого организма к внеш. среде при одновременной мобилизации его защитных сил. Б. проявляется нарушением равновесия организма с окружающей средой, выражающимся в возникновении побочных (неадекватных) реакций, а у человека — снижением на время Б. его трудоспособности.

Развитие общих представлений о Б. менялось на протяжении истории медицины. *Гиппократ* причиной Б. считал неправильное смешение четырёх осн. жидкостей организма: крови, слизи, желчи жёлтой и чёрной (венозная кровь). Примерно в то же время на основе атомистич. учения *Демокрита* возникло представление, что Б. развивается вследствие изменения формы атомов и их неправильного расположения. В конце старой и начале новой эры и особенно в ср. века появились идеалистич. взгляды на учение о Б., согласно к-рым душа, или особый вид жизненной силы («архей»), определяет борьбу организма с изменениями, вызванными Б. Материалистич. взгляды на Б. в ср. века развивал *Ибн Сина* (возникновение Б. под влиянием невидимых существ, роль конституции организма). В 17—19 вв. большой вклад в учение о Б. внесли Дж. Б. *Морганьи* (мысль о связи Б. с анатомич. изменениями в органах), М. Ф. К. *Биша* (описание патологоанатомич. картины ряда Б.), Р. *Вирхов* (теория целлюлярной патологии), К. *Бернар* (Б.— нарушение физиологич. равновесия организма со средой) и др. С. П. *Боткин*, В. В. *Пашутин*, И. П. *Павлов*, А. А. *Остроумов* связывали Б. с нарушением условий существования человека и развивали представление о Б. на основе идей *нервизма*.

Несмотря на обилие работ по проблеме Б., это понятие до сих пор не является точно детерминированным. Нек-рые авторы отрицают качественные особенности Б. по сравнению со здоровьем. Так, А. А. *Богомолец* высказывал мысль, что Б. не создаёт в организме ничего существенно нового. Другие включают в понятие Б. лишь биологич. закономерности. По П. Д. *Горизонтову*, Б. представляет собой общую сложную реакцию, возникающую в результате нарушения взаимоотношений организма и среды. Б. сопровождается развитием патологич. процессов, представляющих местные проявления общей реакции организма. В трудах И. В. *Давыдовского* отстаивается положение, согласно к-рому не существует принципиальных отличий между физиологией и патологией. Патологич. процессы и Б., по его мнению,— это всего лишь особенности приспособительных процессов, сопряжённых с субъективным страданием. Согласно концепции Г. *Селье* об общем адаптац. синдроме, Б. представляет собой напряжение («стресс»), возникающее в организме при воздействии на него чрезвычайного раздражителя.

Причины Б. разнообразны, но все они могут быть сведены в группы механич., физич., химич., биологич., а для человека — ещё и психогенных факторов (см. *Ятрогенные заболевания*). Любой из этих факторов вызывает состояние Б., если он неадекватен (т. е. чрезвычаен, непривычен) для организма. Неадекватность может быть количественной (количество раздражителя является чрезмерным для организма), качественной (на организм воздействует фактор, по отношению к качеству к-рого в организме не выработано защитно-приспособит. механизмов), временно́й (количественно и качественно адекватный раздражитель воздействует длительно или в такие промежутки времени и в таком ритме, к-рые непривычны для организма) и зависящей от индивидуальных свойств данного организма (т. е. определяемой индивидуальной реактивностью данного организма в виде повышенной чувствительности). Существующее в условиях капитализма социальное неравенство и нац. гнёт служат причиной ряда заболеваний и даже вымирания целых народностей, напр. австралийцев, бушменов, индейцев и др. (см. *Социальная гигиена*).

В совр. представлении Б. характеризуется следующими осн. чертами:

1. В развитии Б. ведущую роль играет внеш. среда, а для человека — прежде всего социальная (см. *Социальные болезни*). Изменения внутр. свойств организма, вызванные факторами среды и стойко закреплённые (в т. ч. и наследственными механизмами), в дальнейшем сами могут играть ведущую роль в возникновении Б. (см. *Генетика медицинская*).

2. Большое значение в развитии Б., кроме этиологич. фактора (т. е. причины Б.) и внеш. условий, имеют защитно-приспособительные механизмы организма. Развитие Б. в значит. степени зависит от совершенства этих механизмов, объёма и скорости их включения в патологич. процесс. У человека на развитие и течение Б. большое влияние оказывает психогенный фактор.

3. Болезнь—страдание целостного организма. Не существует совершенно изолированных Б. органов и тканей, т. е. местных Б. При всякой Б. в большей или меньшей степени вовлекается весь организм, что не исключает наличия основного поражения в том или ином органе или части организма. Различают следующие периоды Б.: скрытый, или латентный (для инфекционных Б.— инкубационный),— период между началом воздействия болезнетворного агента и появлением первых симптомов Б. Он может длиться от неск. секунд (напр., при отравлении сильными ядами) до десятков лет (напр., при проказе). Продромальный период — период появления первых признаков Б., к-рые могут носить неопределённый неспецифич. характер (повышение температуры, разбитость, общее недомогание) или в ряде случаев быть типичными для данного заболевания (напр., пятна Филатова — Коплика при кори). Период полного развития Б., длительность к-рого колеблется от неск. суток до десятков лет (туберкулёз, сифилис, проказа). Период завершения Б. (выздоровление, реконвалесценция) может протекать быстро, критически (см. *Кризис*) или постепенно, литически (см. *Лизис*). В зависимости от длительности течения и быстроты нарастания и исчезновения проявлений Б. различают острые и хронич. Присоединение к осн. проявлениям Б. дополнит. изменений, не связанных с непосредственной причиной Б., но развивающихся в результате её течения, называется осложнением. Оно может возникать в разгаре Б. и по миновании основных её проявлений. Осложнения отягчают Б., а иногда становятся причиной неблагоприятного исхода. Исходом Б. могут быть: полное выздоровление, выздоровление с остаточными явлениями, стойкое изменение органов, иногда возникновение новых форм заболевания в виде отдалённых последствий и смерть. Смерть как завершение Б. может наступить внезапно, после краткой *агонии* или постепенно, через б. или м. длительное агональное состояние.

Классификация Б. человека проводится по характеру течения (острые и хронич. Б.); по уровню, на к-ром в организме выявляются специфич. патологич. изменения при Б. (молекулярные, хромосомные, клеточные и тканевые, органные, заболевания всего организма); по этиологич. фактору (Б., вызванные механич., физ., хим., биол. или психогенными факторами); по способу их лечения (терапевтич., хирургич. и др.); по возрастным или половым отличиям (жен., детские) и т. д. Наиболее принятым является нозологич. принцип, т. е. такая классификация Б., в основу к-рой положена группировка Б. по родственным признакам (см. *Нозология*). Необходимо отметить, что ни одна из существующих классификаций Б. не является полностью удовлетворительной. Так, при классификации по нозологич. принципу пневмонию, например, можно отнести к заболеваниям органов дыхания, к инфекц. Б. и к аллергич. состояниям. Поэтому создание совр. классификации Б. представляет важнейшую задачу теоретич. и практич. медицины.

Лит.: Горизонтов П. Д., Вопросы патологической физиологии в трудах И. П. Павлова, М., 1952; Давыдовский И. В., Проблемы причинности в медицине (Этиология), М., 1962; Петров И. Р., Лемус В. Б., Общее учение о болезни, в кн.: Многотомное руководство по патологической физиологии, т. 1, М., 1966.

В. А. Фролов.

БО́ЛЕЙН (Boleyn, Bullen) Анна (ок. 1507—19.5. 1536), вторая жена англ. короля Генриха VIII, мать англ. королевы Елизаветы I. Развод Генриха VIII с первой женой — Екатериной Арагонской и женитьба на Б. (1533) послужили предлогом для разрыва с папой римским, отказавшимся признать развод и новый брак короля, и проведения реформации в Англии. Вскоре Б., обвинённая в супружеской неверности, была по приказу Генриха VIII предана суду и казнена.

БОЛЕ́РО́ (исп. bolero), испанский народный танец. Темп умеренный, размер

трёхдольный. Для Б. характерен ряд постоянно возвращающихся ритмич. фигур. Б. танцуют в сопровождении гитары и барабана, сами танцующие поют и отбивают на кастаньетах сложные триольные ритмы. Существует в различных местных разновидностях — сольных, парных и др. Б. появилось ок. 1780, с нач. 19 в. стало исполняться и на сцене. В форме Б. написаны отд. номера в операх (Э. Н. Мегюля, Л. Ф. Обера, Г. Берлиоза, К. М. Вебера) и балетах (П. И. Чайковского, Л. Делиба), романсы (М. И. Глинки, А. С. Даргомыжского, Л. Делиба), инструментальные пьесы (Ф. Шопена, И. Альбениса, М. Равеля) и др.

БОЛЕСЛА́В (Bolesław). В Польше:

Б. I Храбрый (Chrobry) (967—17.6.1025), князь в 992—1025 и король в 1025. Сын князя *Мешко I*. Вёл войны со «Священной Рим. империей» (1003—18 с перерывами), в ходе к-рых Польша отстояла свою независимость. При нём закончилось объединение польских земель. Б. I добился организации самостоятельной архиепископской кафедры в Гнезно (1000). В 1018 совершил поход на Киев и временно захватил червенские города.

Лит.: Zakrzewski S., Bolesław Chrobry Wielki, Lw., 1925.

Б. III Кривоустый (Krzywousty) (20.8.1085—28.10.1138), князь в 1102—38. Добился в упорной борьбе со ст. братом Збигневом и его союзником герм. императором Генрихом V объединения под своей властью всей Польши. Воссоединил с Польшей Вост. (1116), а затем Зап. (1123) Поморье и частично земли лютичей. В 1138 издал статут (т. н. Статут Б. III), по к-рому Польша была разделена на уделы между его сыновьями.

Лит.: Maleczyński K., Bolesław Krzywousty Zarys panowania, Kr., 1947.

БОЛЕСЛА́ВЕЦ (Bolesławiec), город на Ю.-З. Польши, во Вроцлавском воеводстве. 29,5 тыс. жит. (1968). Керамич. пром-сть. Близ Б.— новый химкомбинат (гл. обр. произ-во серной кислоты на базе местного ангидрита).

БОЛЕУТОЛЯ́ЮЩИЕ СРЕ́ДСТВА, то же, что *обезболивающие средства*.

БОЛЕ́ХОВ, город в Долинском р-не Ивано-Франковской обл. УССР. Расположен в предгорьях Карпат, на р. Сукель (басс. Днестра). Ж.-д. ст. 10,4 тыс. жит. (1969). Мебельный комбинат, лесокомбинат, кож., соляной з-ды, сувенирно-галантерейная фабрика. Краеведческий музей.

БОЛИ́, Болиг (Baulig) Анри (1877, Париж,—1962), французский географ. Преподаватель университета г. Ренн (1912—19), проф. Страсбурского ун-та (1919—47). Представитель франц. школы «географии человека». Исследования в области физич. географии. Работы Б. обнаруживают влияние амер. школы географии (У. М. Дейвис).

Соч.: Le plateau central de la France et sa bordure méditerranéenne. Etude morphologique, P., 1928; Problèmes des terrasses, Brux., 1949—50; Vocabulaire franco-anglo-allemand de géomorphologie, P., 1956; в рус. пер.—Северная Америка, [М.], 1948; Очерки геоморфологии, М., 1956.

БОЛИ́ВАР (Bolívar) Симон (24.7.1783, Каракас, Венесуэла,—17.12.1830, близ Санта-Марта, Колумбия), один из руководителей борьбы за независимость исп. колоний в Америке. Род. в знатной креольской семье. Юность провёл в Европе (Испания, Франция, Италия). Вернувшись на родину, принял активное участие в свержении исп. господства в Венесуэле (1810) и провозглашении её республикой (1811). После разгрома последней испанцами Б. обосновался в Новой Гранаде (совр. Колумбия). В 1813 его войска заняли Каракас и была создана 2-я Венесуэльская республика во главе с Б. Однако в 1814 он потерпел поражение и был вынужден покинуть родину. В 1816 отряд Б. вновь высадился на побережье Венесуэлы. Отмена рабства (1816) и декрет о наделении солдат освободит. армии землёй (1817) помогли Б. получить поддержку широких масс. В 1819 его войска освободили Н. Гранаду, и Б. был избран президентом республики *Великая Колумбия*, в состав к-рой вошли Венесуэла и Н. Гранада. Завершив разгром гл. исп. сил в Венесуэле (1821), армия Б. освободила в 1822 пров. Кито (совр. Эквадор), присоединившуюся затем к Вел. Колумбии. В 1824 Б. разгромил исп. войска на терр. Перу и в 1825 стал во главе образовавшейся в Верх. Перу республики Боливии, названной так в его честь. Стремясь к сплочению и объединению молодых латиноамер. гос-в, Б. созвал в Панаме континентальный конгресс (1826), однако не добился осуществления своих планов. Начавшиеся сепаратистские выступления привели к свержению власти Б. в Перу и Боливии, создали угрозу отделения Венесуэлы и Кито от Колумбии. В нач. 1830 Б. ушёл в отставку.

С. Боливар.

Деятельность Б., направленная на ликвидацию колон. режима с присущими ему феод. атрибутами, объективно способствовала бурж. развитию стран Юж. Америки.

Соч.: Obras completas, t. 1—2, Habana, 1947.

Лит.: Маркс К., Боливар-и-Понте, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 14; Лаврецкий И. Р., Боливар, 2 изд., М., 1966 (*библ.*). *М. С. Альперович.*

БОЛИ́ВАР, денежная единица Венесуэлы. Введена в 1910. Делится на 100 сентимо. Офиц. курс 3,35 Б.=1 долл. США (на янв. 1970) применяется только по импорту небольшого числа товаров. Для всех др. операций действует более низкий курс.

БОЛИВА́Р (франц. bolivar, от имени Симона *Боливара*), широкополая муж. шляпа, бывшая в моде в ряде стран в 20-х гг. 19 в.

БОЛИ́ВАР (Bolívar), департамент на С. Колумбии, на равнине, ограниченной с В. р. Магдаленой. Пл. 26,4 тыс. *км*². Нас. 820,8 тыс. чел. (1969). Адм. ц.— г. Картахена. Пастбищное животноводство с очагами земледелия; плантации табака, риса, сах. тростника, хлопчатника; плодоводство (бананы и др.). Заготовки ценной древесины. Добыча и переработка нефти. Пищ., текст. пром-сть.

БОЛИ́ВАР, город в Венесуэле; см. *Сьюдад-Боливар*.

БОЛИВИА́НО, денежная единица Боливии. Делится на 100 сентаво. Находила применение до нач. 1963, заменена боливийским *песо*.

БОЛИВИ́ЙСКАЯ РЕВОЛЮ́ЦИЯ 1952, антиимпериалистич., антифеод. революция в Боливии, возглавленная нац. буржуазией. 9 апр. 1952 в стране вспыхнуло нар. восстание, и после 3-дневных боёв господство феод. олигархии и магнатов горнодобывающей пром-сти, связанных с империализмом США, было свергнуто. К власти пришла партия Националистическое революц. движение (НРД, созд. в 1941), выражавшая в основном интересы нац. буржуазии и средних слоёв. Большую роль в восстании сыграл пролетариат, но его немногочисленность, а также молодость и слабость Коммунистич. партии Боливии, отсутствие союза с крестьянством не позволили пролетариату стать руководящей силой революции. В 1952 была создана единая проф. организация — Боливийский рабочий центр, объединивший все отраслевые профсоюзы, ликвидирована старая армия, создана рабочая и крест. милиция, введено всеобщее избирательное право, принята нац. программа по ликвидации неграмотности, предусматривающая обязательное начальное образование.

Важнейшим революц. завоеванием явилось принятие 31 окт. 1952 декрета о национализации оловянных рудников, принадлежавших трём крупнейшим магнатам, связанным с иностр. монополиями — Патиньо, Хохшильду и Арамайо, производивших до 80% олова, что означало значит. расширение гос. сектора и способствовало росту политич. сознательности и организованности рабочего класса. На национализированных рудниках был установлен рабочий контроль, осуществлявшийся через профсоюзы. Однако национализация рудников не покончила с зависимостью Боливии от иностр. монополий. Переработка руды по-прежнему производилась в США, Великобритании и др. странах. Выплата компенсации бывшим собственникам лишала страну средств, необходимых для развития нац. пром-сти. Свержение олигархии всколыхнуло крест. массу на борьбу против помещиков за землю. 2 авг. 1953 был принят декрет об агр. реформе, предусматривавший отмену крепостного труда, наделение крестьян землёй за счёт крупных латифундий и создание с.-х. кооперативов. Наделение крестьян землёй (её стоимость они должны были погасить в течение 25 лет из расчёта 2% годовых) проходило по двум линиям: крестьяне объявлялись собственниками участков, полученных ими в пользование от помещиков, за к-рые крестьяне отрабатывали или платили помещику натуральную ренту; кроме того, предусматривалось наделение малоземельных или безземельных крестьян землёй, отчуждённой у помещиков в соответствии с нормами, установленными для различных р-нов и почв. (По офиц. данным, до сер. 1964 было распределено 5,6 млн. *га* земли среди 158 тыс. семей.) Прогрессивные силы требовали углубления демократического процесса, претворения в жизнь общедемократич. программы революции. Но возможности, открывавшиеся на пути социально-экономич. преобразований, не были использованы. Правительство НРД подменило революц. путь решения нац. проблем реформистской программой, уступками империализму и реакции, которые оказывали на него давление. Пр-во НРД в своей экономич. политике ориентировалось на помощь США. В 1956 правительство начало проводить план «ста-

билизации финансов», предусматривавший отмену контроля над ценами, замораживание заработной платы. Затем оно перешло к урезыванию демократич. свобод, к массовым репрессиям против трудящихся с применением воен. силы. Всё это привело к приостановке поступат. движения Б. р. и наступлению реакц. сил на завоевания трудящихся, вылившемуся в контрреволюц. гос. переворот в нояб. 1964.

Лит.: Монхе М., Развитие боливийской революции и тактика партии, «Проблемы мира и социализма», 1961, № 5; Падилья Л., Революция и контрреволюция в Боливии, там же, 1965, № 8; Фадеев Ю. А., Революция и контрреволюция в Боливии, М., 1969; Alexander R. J., The Bolivian national revolution, New Brunswick, 1958; Fellmann V. J., Victor Paz Estenssoro. El hombre y la revolucion, La Paz, 1954; Amado Canelas O., Mito y realidad de la reforma agraria, La Paz, 1966; его же, Mito y realidad de la industrializacion boliviana, La Paz — Cochabamba, 1966. *Г. А. Игнатович.*

БОЛИВИ́ЙСКИЕ ОЛОВЯ́ННЫЕ МЕСТОРОЖДЕ́НИЯ, оловорудные месторождения, расположенные на западе Боливии. Образуют рудный пояс, вытянутый вдоль Вост. Анд на 800 *км*. Наиболее продуктивное звено его длиной ок. 250 *км* находится в центр. части пояса и ограничено на С. рудником Оруро, на Ю. — Потоси. Б. о. м. разрабатывались для добычи серебра с 16 в., а для получения олова — с конца 19 в. В 1966 добыто 26 тыс. *т* олова (ок. 20% мировой добычи). Терр. оловянного пояса сложена палеозойскими, мезозойскими и кайнозойскими осадочными и вулканич. породами, к-рые были смяты в складки и нарушены сбросами различных масштабов и ориентировки во время ларамийской и альпийской складчатости. Вдоль пояса расположены многочисленные массивы глубинных и приповерхностных магматич. пород, преимущественно гранитного и гранит-порфирового состава, с к-рыми и связаны рудные месторождения. Рудные тела образуют пучки жил и *штокверки*; протяжённость жил от 100 *м* до 10 *км*, мощность от неск. *см* до 1 *м* (редко до 10 *м*). Содержание олова в рудах резко уменьшается от 3—10% до 0,5—0,7% на глуб. 400—600 *м*. Образование руды произошло в кайнозое из восходящих горячих минерализованных вод и осуществлялось в две главные стадии. Вначале, при высокой температуре, отложились касситерит, кварц, турмалин, топаз, флюорит, вольфрамит, висмутин, арсенопирит, пирит и пирротин; позднее из более низкотемпературных растворов выделились блёклые руды, станнин, халькопирит, галенит, сфалерит и другие более редкие минералы. Руды Б. о. м. комплексные, богатые оловом и серебром; кроме того, из них добывают золото, вольфрам, свинец, цинк, сурьму и висмут.

Лит.: Остроменцкий Н. М., Косов Б. М., Овчинников Д. И., Олово, М., 1966 (Оценка месторождений при поисках и разведках, в. 2); Геология месторождений олова зарубежных стран, М., 1969. *В. И. Смирнов.*

БОЛИВИ́ЙСКОЕ НАГО́РЬЕ, вост. часть *Центральноандийского нагорья* в пределах Боливии.

БОЛИВИ́ЙЦЫ, население *Боливии*. Численность 4,8 млн. чел. (1969, оценка). В Боливии преобладает индейское население (ок. $^2/_3$), остальные гл. обр. метисы (чоло), а также население европ. происхождения. Индейцы *кечуа* и *аймара* составляют осн. массу с.-х. населения страны и неквалифицированной рабочей силы на рудниках. Чоло — чаще всего торговцы, мелкие служащие, квалифицированные рабочие. Белое население составляет господствующую верхушку. Гос. язык — испанский; значит. часть населения высокогорных р-нов двуязычна (испанский и кечуа или аймара). Офиц. религия — католичество; у индейцев сохраняются пережитки дохристианских верований.

Лит.: Народы Америки, т. 2, М., 1959. *Э. В. Зиберт.*

БОЛИ́ВИЯ (Bolivia), Республика Боливия (República de Bolivia).

Содержание:

I. Общие сведения

Б. — гос-во в центр. части Юж. Америки. Граничит на С. и С.-В. с Бразилией, на Ю.-В. с Парагваем, на Ю. с Аргентиной, на Ю.-З. и З. с Чили и Перу. Пл. 1098,6 тыс. *км*^{2}. Нас. 4,8 млн. чел. (1969, оценка). Столица по конституции — Сукре, фактически — Ла-Пас. (Карты см. на вклейке к стр. 385.)

В адм. отношении делится (1969) на 9 департаментов (см. табл. 1).

II. Государственный строй

Б. — республика. Действующая конституция принята в 1967. Глава гос-ва и пр-ва — президент, избирается прямым голосованием сроком на 4 года (может быть переизбран на следующий срок), одновременно с президентом избирается вице-президент. Президент назначает и смещает министров, является верх. главнокомандующим вооруж. силами, ему принадлежит право гос. патроната над церковью и т. п. Члены пр-ва (министры) образуют Совет Министров. Законодат. власть осуществляет парламент — Нац. конгресс, состоящий из двух палат: сената и палаты депутатов. Адм. управление в департаментах возглавляется префектами, а в муниципалитетах — алькадами, назначаемыми президентом; существуют выборные муниципальные советы.

Судебную систему Б. составляют Верх. суд, окружные суды и участковые суды. Ген. прокурор, к-рому подчиняется Мин-во юстиции, назначается президентом.

Гос. герб и гос. флаг см. в таблицах к статьям *Герб государственный* и *Флаг государственный*. *Н. Н. Разумович.*

III. Природа

Рельеф. Б. расположена в субэкваториальном и тропич. поясах, занимает бо́льшую вост. часть Центр. Кордильеры Анд на З. и обширные равнины на В., резко различающиеся по природным условиям. Анды состоят из высокого (ок. 4000 *м*) плоскогорья — Пуны, лежащего между краевыми хребтами Кордильер и почти лишённого внеш. стока. В Пуне выделяются лавовые плато на С.-З. и котловины выс. до 3800 *м* (Альтиплано) на Ю.-В. с остаточными озёрами (Поопо) и солончаками (Койпаса, Уюни и др.); на крайнем С.-В. Пуны в Б. заходит часть оз. Титикака. С З. Пуна обрамлена вулканич. Зап. Кордильерой (г. Сахама, 6780 *м*), а с В. — Кордильерой-Реаль и её продолжением — Центр. Кордильерой. Глубокие ущелья и котловины верховий рр. Бени и Маморе — на С.-В. и рр. Пилькомайо и Рио-Бермехо — на Ю.-В. отделяют эти хребты от Вост. Кордильеры выс. до 4051 *м*. Равнины на С.-В. орошаются густой сетью рек системы Бени — Маморе и постепенно понижаются к Амазонской низм. *Е. Н. Лукашова.*

Геологическое строение и полезные ископаемые. На терр. Б. в направлении с В. на З. располагаются: вост. окраина Бразильской платформы, Предандийский краевой прогиб (равнины Бени — Чако), складчатый пояс Центр. Кордильеры, Зап. Кордильеры Анд и Альтиплано. Докембрийские гнейсы фундамента Бразильской платформы перекрыты глинистыми сланцами и алевролитами ордовика и девона и континентальными песчаниками перми. К З. эти породы погружаются под морские и континентальные песчаники мезозоя и грубообломочные континентальные молассы кайнозойского возраста Предандийского краевого прогиба. Породы кайнозоя, мезозоя и частично палеозоя в крайней зап. части краевого прогиба (в субандийской Кордильере) смяты в складки и образуют надвиговые чешуи. Центр. Кордильера Анд образована гл. обр. морскими и ледниковыми палеозойскими породами, прорванными мезозойскими и кайнозойскими интрузиями гранитов и дацитов. На Западе Б., между Центр. и Зап. Кор-

Табл. 1. — Административное деление

Департаменты	Площадь, тыс. *км*^{2}	Население, тыс. чел. (1968, оценка)	Адм. центр
Ла-Пас (La Paz)	134	1470,3	Ла-Пас (La Paz)
Потоси (Potosí)	118,2	828,5	Потоси (Potosí)
Кочабамба (Cochabamba)	55,6	760,4	Кочабамба (Cochabamba)
Санта-Крус (Santa Cruz)	370,6	443,5	Санта-Крус (Santa Cruz)
Чукисака (Chuquisaca)	51,5	438,6	Сукре (Sucre)
Оруро (Oruro)	53,6	326,0	Оруро (Oruro)
Тариха (Tarija)	37,6	196,6	Тариха (Tarija)
Бени (Beni)	213,6	185,8	Тринидад (Trinidad)
Пандо (Pando)	63,8	30,7	Кобиха (Cobija)

дильерами, прослеживается узкий глубокий кайнозойский грабен Альтиплано, заполненный континентальными терригенными отложениями кайнозоя. В пределах складчатого пояса Анд наиболее полное выражение получили позднепалеозойские (нижнепермские), ларамийские (верхне-меловые-палеогеновые) и андийские (миоценовые) тектонич. движения. С последними связано внедрение штоков кварцевых монцонитов и дацитов в пределах Центр. Кордильеры и Альтиплано. В Центр. Кордильере к этим интрузиям приурочены богатые оловорудные месторождения, содержащие олово и др. ценные компоненты (см. *Боливийские оловянные месторождения*); общие запасы олова оцениваются (1968) в 1200 тыс. *т*. В Альтиплано — месторождения самородной меди, а также цинка, свинца и серебра. В Предандийском краевом прогибе сосредоточены месторождения нефти. *Н. А. Богданов.*

Климат. Пуна и Зап. Кордильера лежат в области тропич. высокогорного климата, полупустынного на З. (осадков менее 150 *мм* в год) и менее засушливого на В. (500—600 *мм* в год). Ср. темп-ры июля в Пуне от 3 до 7°С, января от 9 до 11°С, амплитуды суточных колебаний темп-р до 40—50°С; характерны очень сильные ветры и быстрые смены погоды. На Вост. склонах Анд чётко выражена высотная поясность климата, осадков до 2000 *мм* в год. Снеговая линия на Кордильере-Реаль спускается до 4850 *м*, её гребень одет мощными снегами и ледниками. Вост. равнины имеют субэкваториальный климат с засушливым периодом до 4—5 мес. на С. и тропический с засухой до 9 мес. на Ю. Ср. температура июля от 17 до 22°С, января от 24 до 28°С, осадков от 1300—1600 *мм* в год на С., до 800 *мм* на Ю.

Внутренние воды. Речная сеть Б. принадлежит на З. бассейну внутр. стока Альтиплано, на В.— басс. Атлантич. ок. Реки, стекающие со склонов Зап. и Вост. Кордильер, впадают в озёра Титикака и Поопо. Реки эти небольшие, но бурные, текут в глубоких руслах. Из оз. Титикака вытекает только одна река — Десагуадеро. На С. страны протекают крупные полноводные реки — Бени, Маморе и Гуапоре, к-рые, сливаясь вместе, образуют р. Мадейру — крупнейший приток Амазонки. В период тропич. ливней реки сильно разливаются и затопляют большие площади (до 120 тыс. *км*²). В вост. части Б., к Ю. от 17° ю. ш., из-за очень сухого климата только р. Пилькомайо (приток Парагвая) и р. Парапети выходят из гор, остальные иссякают в конусах выноса.

Почвы и растительность. Растительность на З. представлена полупустынным типом *пуна*, на В.— высокогорной тропич. степью (халка) на горно-степных почвах. Вост. склоны Анд покрыты постоянно влажными, а на Ю. переменно влажными тропич. лесами на латеритных почвах. Леса занимают св. 40% площади Б. и изобилуют ценными породами деревьев, но из-за бездорожья используются слабо. Осн. тип растительности Вост. равнин на С.— саванна на красных почвах; на С. она переходит в гилею, а на Ю. — в тропические, местами заболоченные редколесья на красно-коричневых почвах.

Животный мир. Для вост. части Б. характерны обезьяны, броненосцы, тапиры, грызуны; много птиц, пресмыкающихся и насекомых. В Пуне — дикие и домашние ламы, обитают горные грызуны, много водоплавающей птицы.

Природные районы. Выделяются 3 осн. природных района: Пуна и Зап. Кордильера, находящиеся в области тропич. высокогорного климата; Вост. склоны Анд с чётко выраженной высотной поясностью климата и почвенно-растит. покрова; Вост. равнины.

Лит.: Гожев А. Д., Южная Америка. Физико-географическая характеристика, М., 1948; Джемс П., Латинская Америка, пер. с англ., М., 1949; Лукашова Е. Н., Южная Америка, М., 1958. *Е. Н. Лукашова.*
Илл. см. на вклейке, табл. XXXI.

IV. Население

Ок. ²/₃ населения Б. составляют крупные индейские народы *кечуа* и *аймара*, заселяющие плоскогорье Пуна и высокогорные долины. В городах и низменных районах преобладают испаноязычные боливийцы, главным образом метисы (т. н. чоло), отчасти креолы испанского происхождения. В тропич. лесах на В. страны живут около 100 тыс. разноплемённых т. н. лесных индейцев (языковых семей тупи-гуарани, аравакской, матеко-матагуайо и др.). Гос. язык — испанский; значит. часть населения говорит на языках кечуа, аймара, гуарани. Офиц. религия — католицизм, у индейцев сохраняются пережитки дохрист. верований. Официальный календарь — григорианский. См. *Календарь*.

Численность населения увеличивается за счёт естеств. прироста; иммиграция в Б. почти отсутствует. За 1963—68 прирост населения составил 2,6% в год. Экономически активного населения (1968) 1,8 млн. чел., в т. ч. (в %): в с. х-ве и рыболовстве 66, в горнодоб. пром-сти 2,6, обрабатывающей 8, стр-ве 7,7, на транспорте 2,7, в сфере услуг и пр. отраслях 13. Ср. плотность св. 4 чел. на 1 *км*² (1969). Ок. 80% населения живёт на З.— на плоскогорье Пуна и Вост. склонах Анд, где наиболее заселён деп. Кочабамба (12 чел. на 1 *км*² при ср. плотности населения в этих р-нах 7 чел. на 1 *км*²). В сев. и вост. р-нах 1 чел. приходится на 8 *км*². Гор. население составляет 35% (1968). Крупные города: Ла-Пас, Кочабамба, Оруро, Потоси, Санта-Крус, Сукре. *М. Я. Берзина, А. А. Долинин.*

V. Исторический очерк

Б. до начала 16 в. Терр. Б. с древнейших времён населяли индейские племена аймара, кечуа и др., находившиеся на стадии первобытнообщинного строя. В нач. 14 в. они были покорены *инками*. В 1532—38 гос-во инков было завоёвано исп. конкистадорами. В результате исп. завоевания самостоятельное развитие индейских племён было насильственно прервано, миллионы индейцев истреблены.

Б. в колониальный период (нач. 16 — нач. 19 вв.). В течение почти 300 лет терр. Б. являлась составной частью исп. колон. империи (с 1542 — в составе вице-королевства Перу, с 1776 — вице-королевства Ла-Платы) и носила название Верх. Перу. На протяжении всего колон. периода, особенно в 16—17 вв., Верх. Перу было одним из гл. экономич. центров исп. колон. империи в Юж. Америке. Серебряные рудники в Потоси являлись в то время наиболее крупными в мире. В рудниках трудились индейцы-митайосы, отбывавшие обязат. трудовую повинность. Более половины всех земель в Верх. Перу было роздано королев. правительством Испании в качестве *энкомьенд* исп. колонистам; индейцы несли многочисл. повинности в пользу владельцев энкомьенд— энкомендеро. Социально-экономич. отношения в Верх. Перу представляли собой переплетение рабовладельч. и феод.-крепостнич. форм эксплуатации. Индейцы упорно боролись против колон. порабощения. Наиболее крупным было восстание 1780—81 под рук. братьев Катари, однако оно, как и др. выступления индейцев, было жестоко подавлено.

Б. в период войны за независимость (1809—25). Важным революц. этапом в истории Б. явилась война за независимость (см. *Война за независимость испанских колоний в Америке 1810—26*). Во главе движения за независимость стояли патриотически настроенные круги креольской землевладельческой знати, нарождающейся торг. буржуазии и прогрессивная интеллигенция. Началом войны за независимость на территории Верх. Перу явилось восстание в г. Чукисака, вспыхнувшее 25 мая 1809. Антиисп. восстания имели место также в гг. Кочабамбе, Ла-Пасе, Оруро, Потоси и др. Одним из выдающихся деятелей освободит. движения в Б. был П. Д. Мурильо — пред. Революц. хунты, казнённый после поражения восстания, начавшегося в Ла-Пасе в июле 1809. Позиции колонизаторов оказались в Верх. Перу более прочными, чем в др. районах вице-королевства Ла-Платы, и лишь в дек. 1824 освободительная армия под команд. ген. *Сукре* — сподвижника С. *Боливара*, одержала решающую победу при Аякучо и разгромила исп. войска. В авг. 1825 конгресс в Чукисаке провозгласил создание самостоят. независимой республики Боливии (названа в честь Боливара).

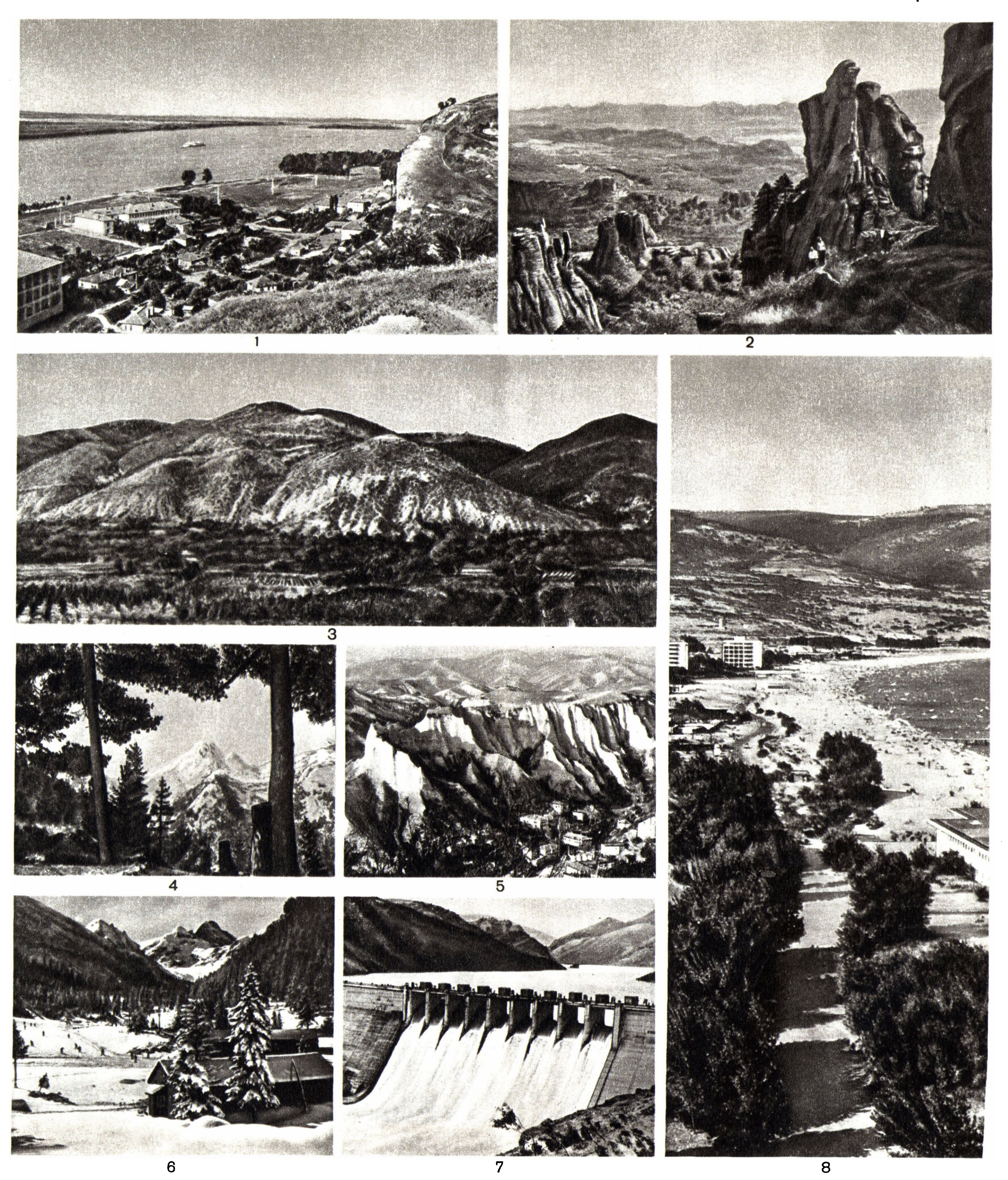
Б. в период развития и становления самостоятельного государства (до 1918). В момент провозглашения политич. независимости Б. была отсталой с.-х. страной с примитивной горнодоб. пром-стью (серебряные рудники). В деревне господствовали докапиталистич. методы эксплуатации, вся земля в основном находилась в руках крупных латифундистов. Гл. роль в политич. жизни страны играли богатые землевладельцы и торговцы. Из-за отсталости с. х-ва, экономич. разобщённости страны, узости внутр. рынка капиталистич. отношения развивались очень медленно. Нек-рый подъём наблюдался лишь в горной пром-сти, но и она из-за малой экономич. эффективности рабского труда фактически пришла в упадок к концу колон. периода. В сер. 19 в. горная пром-сть стала возрождаться на базе применения наёмного труда, причём значит. её часть оказалась в руках англ. компаний, получивших концессии на разработку рудников. Неравномерность экономич. развития разных р-нов страны являлась стимулом ожесточённой борьбы за власть между унитариями, представлявшими торг. и горнопром. буржуазию, и федералистами, объединявшими в основном землевладельч. олигархию. Соответственно эти же силы стояли за оформившимися в 80-е гг. партиями либералов и консерваторов, борьба к-рых за власть закончилась приходом к власти либералов.

В 1879 Б. и Перу были втянуты англ. капиталом в *Тихоокеанскую войну*

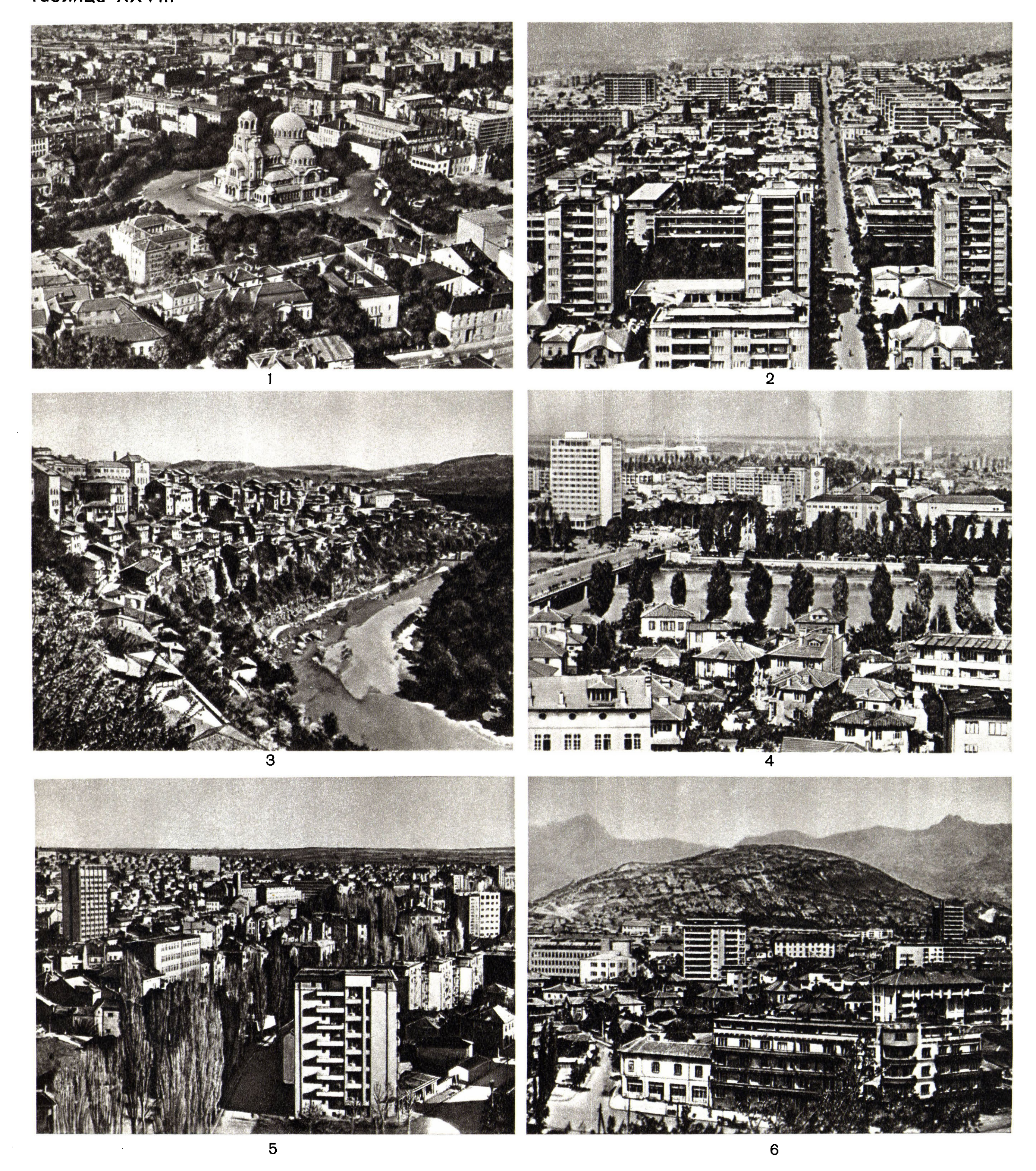
К ст. Бисер. 1. Головной убор крестьянки. Север России. Кон. 18 в. Исторический музей. Москва. **2.** «Пикник». Панно. Кон. 18 в. **3.** Шитьё на сумочке. 1828. **4.** «Кухня». Шитая картина. 1840-е гг. **5.** «Бедная Лиза». Шитая картина. 1820-е гг. **6.** «Вельможа и лакей». Шитая картина. Нач. 19 в. **7.** Шитьё на сумочке. 1840-е гг. (2,7 — Русский музей, Ленинград; 3, 4, 5, 6 — частные собрания, Москва.)

1 2 3 4 5 6

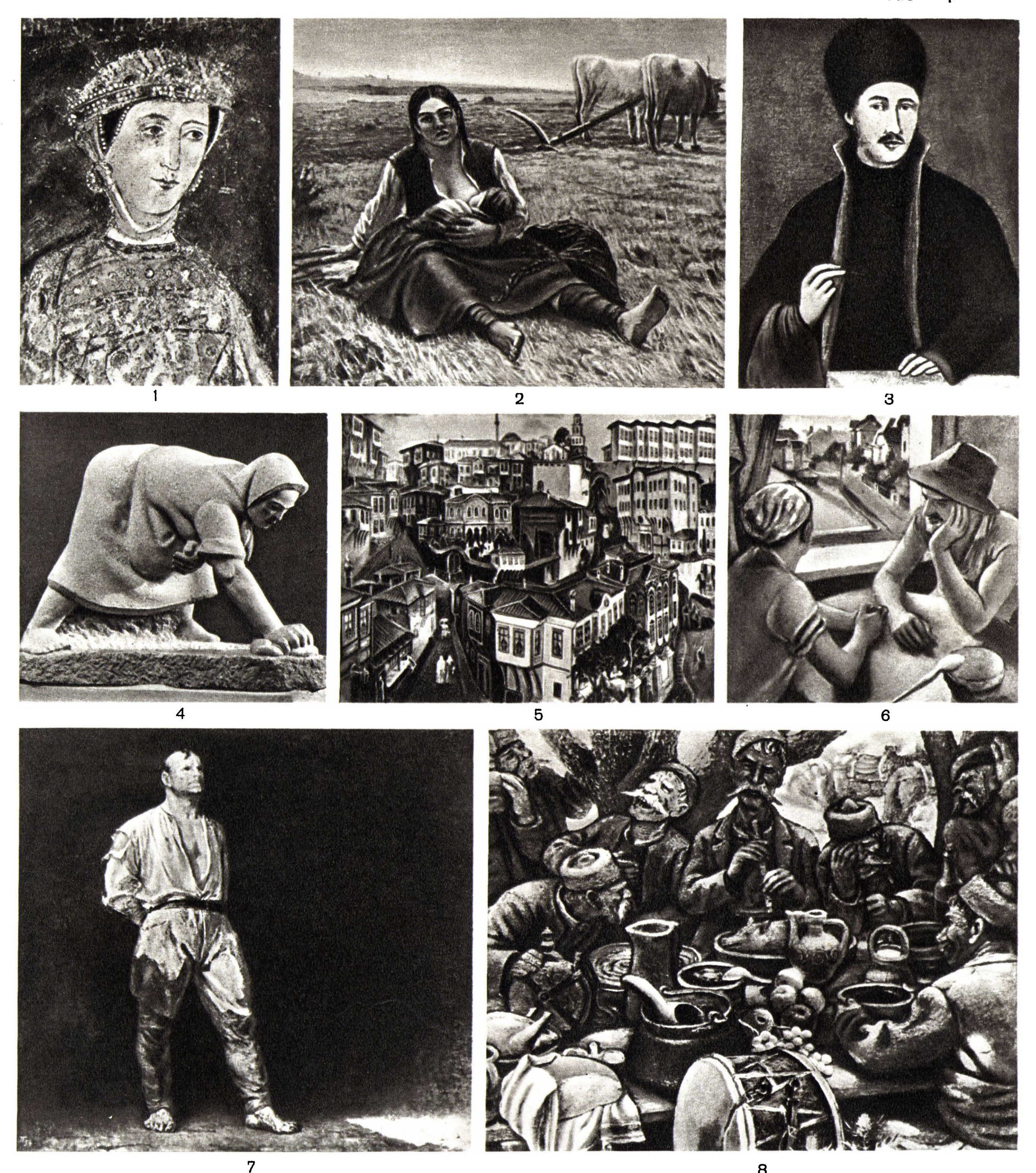
К ст. Богородская резьба. 1. Ф. Д. Ерошкин. «Как мыши кота хоронили». Нач. 20 в. **2.** «Крестьянин и курочка». 30—40-е гг. 19 в. Исторический музей. Москва. **3.** «Кавалер и дама». Игрушка с движением. Кон. 19 в. **4.** М. Ф. Баринов. «Козёл». 1954. **5.** И. К. Стулов. «Царь Додон и Звездочёт». 1944. **6.** В. Г. Ерошкин. «Весенний сев». Игрушка. 1960. (1, 4, 6 — Музей народного искусства, Москва; 3, 5 — Русский музей, Ленинград.)



К ст. Болгария. 1. Река Дунай в районе г. Никопола. **2.** Белоградчикские скалы в западной части Стара-Планины. **3.** Южные склоны гор Стара-Планина и окраина Казанлыкской котловины. **4.** Вершина Вихрен в горах Пирин. **5.** Южные отроги гор Пирин у г. Мелник. **6.** Горы Рила в районе вершины Малевица. **7.** Водохранилище Студен-Кладенец в Родопских горах. **8.** Черноморское побережье к северо-востоку от г. Бургаса (Солнечный Берег).



К ст. Болгария. 1. София. В центре — собор Александра Невского. **2.** Варна. Общий вид города. **3.** Велико-Тырново. Часть города, амфитеатром расположенная на крутом берегу р. Янтра. **4.** Пловдив. Районы города, прилегающие к р. Марица. **5.** Плевен. На переднем плане — новые жилые кварталы. **6.** Сливен. Часть города.

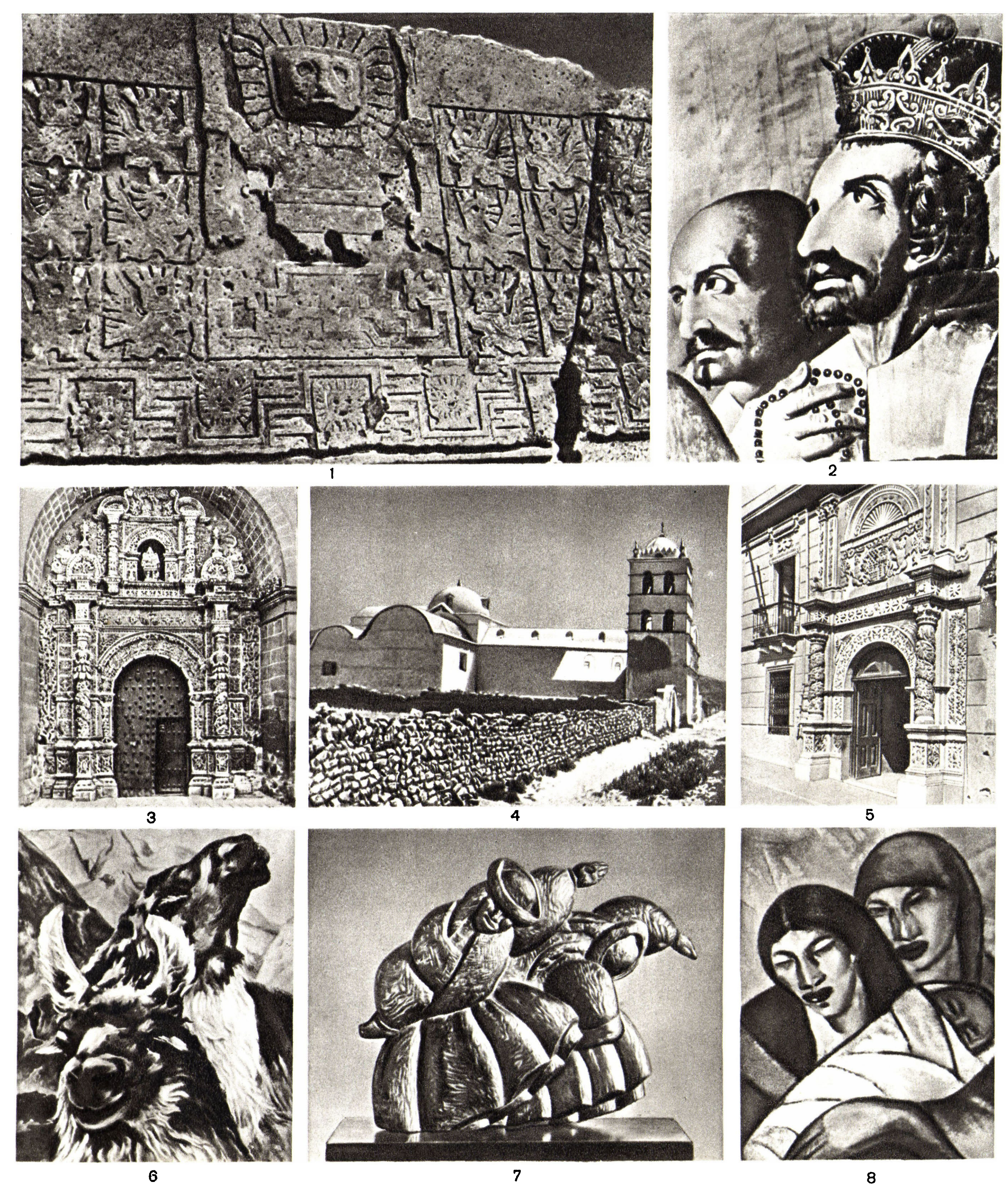


1 2 3 4 5 6 7 8

К ст. Болгария. 1. «Княгиня Десислава». Фрагмент росписи церкви в с. Бояна. 1259. **2.** Х. Станчев. «На ниве». 1936. **3.** З. Зограф. Автопортрет. Ок. 1840. **4.** И. Лазаров. «Мойщица». Андезит. 1947. **5.** Ц. Лавренов. «Старый Пловдив». 1946. Собственность художника. **6.** Н. Балкански. «Семья рабочего». 1936. **7.** И. Петров. «Расстрел». 1954. **8.** С. Венев. «Весёлый год». 1957. (2, 3, 4, 6, 7, 8 — Национальная художественная галерея, София.)

К ст. Болгария. 1—4. Сцены из спектаклей: **1.** «Изгнанники» И. Вазова. Народный театр. Сливен. **2.** «Обещание» А. Гуляшки. Народный театр. София. **3.** «Любовь» О. Василева. Народный театр. Пловдив. **4.** «Первые» П. Тодорова. Народный театр. София. **5—7.** Сцены из спектаклей Софийской народной оперы: **5.** Опера «Девять братьев Янины» Л. Пипкова. **6.** Опера «Хитрый Пётр» В. Стоянова. **7.** Балет «Нестинарка» М. Големинова. **8—10.** Кадры из фильмов: **8.** «Калин Орёл». Режиссёр Б. Борозанов. **9.** «Герои Сентября». Режиссёр З. Жандов. **10.** «Инспектор и ночь». Режиссёр Р. Вылчанов.

К ст. Боливия. 1. Ламы в Андах Боливии. **2.** Эрозионный рельеф в Андах Боливии, в окрестностях г. Ла-Пас. **3.** Река Маморе близ г. Тринидад. **4.** Тростниковые лодки на озере Титикака. **5.** Ла-Пас. Общий вид города. **6.** Кочабамба. Общий вид города. **7.** Улица в г. Потоси, на заднем плане — гора Потоси.



К ст. Боливия. 1. Рельеф на «Воротах Солнца» в Тиауанако. 8 в. **2.** М. Перес де Ольгин. «Волхвы» (фрагмент). Кон. 17 — нач. 18 вв. Национальный музей Монетного двора. Потоси. **3.** Портал церкви Сан-Лоренсо в Потоси. 1728—44. **4.** Церковь в Томаве. 1733. **5.** Дом маркизов де Отави (ныне Национальный банк) в Потоси. 1750—85. **6.** М. Эхидо. «Ламы». 1959. **7.** М. Нуньес дель Прадо. «Танец чола». Красное дерево. Сер. 20 в. **8.** С. Гусман де Рохас. «Материнство». 20 в.

1879—83 с Чили. В результате этой войны Б. лишилась части пустыни Атакама (богатой селитрой), а тем самым и выхода к Тихому ок. Проникновение иностр. капитала в Б. усилилось в последней трети 19 в. в связи с открытием и разработкой на её территории богатых запасов олова. Первые крупные инвестиции были сделаны в 1913 амер. компаниями. Иностр. финанс. капитал тормозил развитие нац. экономики, деформировал её структуру. Б. фактически превратилась в поставщика на мировой рынок олова (70—75% экспорта Б.), сурьмы и др. полезных ископаемых.

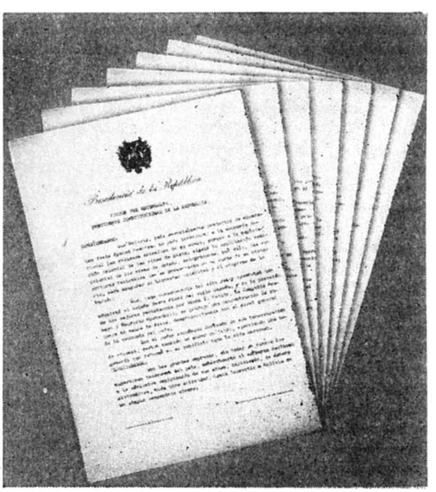
В годы 1-й мировой войны 1914—18 Б. сохраняла нейтралитет (в апр. 1917 она порвала дипломатич. отношения с Германией), но её экономич. ресурсы были поставлены на службу гос-вам Антанты. Во время войны значительно возросли иностр. капиталовложения в Б., резко увеличился вывоз олова, меди, сурьмы, вольфрама и висмута. С развитием добычи оловянной руды и включением Б. в мировой рынок она превратилась в страну с экспортной экономикой, зависившей вначале от английского, а затем от сев.-амер. империализма. Экономич. бум привёл к росту нац. буржуазии и рабочего класса, обострению социальных противоречий.

Б. в период новейшей истории. Под воздействием победы Великой Октябрьской социалистич. революции в России и развития классовой борьбы в Лат. Америке в нач. 20-х гг. наметился подъём антиимпериалистич. массового движения в Б. К 20-м гг. относится создание первых коммунистических групп, но в борьбе с боливийской реакцией они были разгромлены. В 1924 произошла кровавая расправа с горняками на рудниках Патиньо. В 1925 состоялся первый общеболивийский рабочий съезд, на котором была создана Нац. конфедерация трудящихся Б. (к кон. 20-х гг. она объединяла 5 департаментских федераций: Ла-Паса, Потоси, Оруро, Сукре и Кочабамбы). В 1920 к власти пришла Республиканская партия (осн. в 1914), выражавшая интересы тех слоёв буржуазии и помещиков, к-рые ориентировались на США. Влияние США на Б. в 20-е гг. продолжало усиливаться. В 1917—28 США предоставили Б. 4 займа на 68,4 млн. долл., получив за это право контроля над всеми таможнями и Нац. банком Б., а также над сбором и расходованием налогов, поступавших от винной и табачной монополии. К 1928 инвестиции США возросли в 11 раз по сравнению с 1912. Англ. капитал всё более терял свои позиции. Ряд амер. компаний добился концессий на добычу свинца, меди, сурьмы, вольфрама и нефти. Общая сумма капиталовложений США в разработку минеральных ресурсов Б. к 1929 достигла 133 млн. долл. В годы мирового экономич. кризиса 1929—33 экономика Б. переживала глубокий упадок, резко возросла безработица, тысячи крестьян-индейцев умирали от голода и эпидемий. Всё это вызвало обострение классовой борьбы. В июне 1930 на юге страны вспыхнуло восстание рабочих, крестьян и гор. мелкой буржуазии. Осн. требованиями восставших были экспроприация собственности иностр. компаний и аннулирование внеш. долгов. Восстание было поддержано выступлениями студентов и рабочих в Ла-Пасе.

В 1932 Б. была втянута в войну с Парагваем из-за нефтеносной области Чако-Бореаль (см. *Чакская война 1932—35*). Война, фактически развязанная двумя группировками монополий (американской, стоявшей за спиной Б., и английской, в зависимости от к-рой находился Парагвай), закончилась поражением Б., потерявшей $^2/_3$ спорной территории. Это привело к обострению социально-политич. противоречий в Б. Ряд гос. переворотов, последовавших после войны, был проявлением социально-политич. кризиса, переживавшегося в стране. В 1937 пр-во полковника Торо, героя Чакской войны, под давлением масс объявило о конфискации собственности амер. компании «Стандард ойл»; монопольное право на разведку и добычу нефти было передано гос. нефт. компании. В Б. ширилось движение за изъятие нац. богатств из рук иностр. монополий. В кон. 30-х гг. наиболее влият. рабочей организацией являлась Профсоюзная конфедерация трудящихся Б. (осн. в 1936). В 1938 она насчитывала ок. 70 тыс. чел.

Во 2-й мировой войне 1939—45 Б. участвовала лишь формально. В 1942 она порвала дипломатич. отношения с Германией, Италией и Японией, а в апр. 1943 объявила им войну. В нач. 1942 боливийское пр-во выплатило тресту «Стандард ойл» 17 млн. долл. в качестве компенсации за конфискованную у него в 1937 собственность. Проамер. политика пр-ва Б. вызвала растущее сопротивление трудящихся. В 1942 на рудниках Патиньо вспыхнула забастовка против эксплуатации горняков и злоупотреблений администрации, жестоко подавленная пр-вом. В обстановке всеобщего возмущения политикой правящих реакц. групп были созданы Левая революц. партия (осн. в 1940) и партия Националистич. революц. движение (НРД, осн. в 1941). В условиях разрыва торг. связей со странами Зап. Европы в годы 2-й мировой войны в Б. получила нек-рое развитие местная обрабат. пром-сть. Это вело к известному усилению позиций нац. буржуазии и к обострению её противоречий с империалистич. кругами США. В 1943—46 у власти находилось пр-во Г. Вильярроэля, проводившего весьма противоречивую политику, т. к. в его кабинет входили представители как реакц. военщины, так и националистически настроенной буржуазии. В июле 1946 Вильярроэль был убит, власть захватила воен. хунта. В янв. 1947 президентом стал кандидат бурж.-помещичьей партии Республиканско-социалистич. союз (осн. в 1946) Э. Эрсог; во внеш. политике он ориентировался на США, во внутренней — продолжал политику подавления классовой борьбы трудящихся. Однако борьба масс нарастала. В 1947—48 происходили восстания крестьян, в 1949—50 — забастовки рабочих-горняков. В янв. 1950 была создана *Коммунистическая партия Боливии* (КПБ), однако она была сразу же запрещена и ушла в подполье. В 1951 на президентских выборах большинство голосов получил кандидат НРД Пас Эстенсоро, выступивший с программой коренных социально-экономич. преобразований. Но боливийская реакция не допустила его к исполнению президентских обязанностей. Хунта, пришедшая к власти, ввела в стране воен. положение и запретила стачки и демонстрации.

Подписание первых декретов, принятых в результате победы революции. Ла-Пас. 1952.


Декрет о национализации оловянных рудников. Октябрь 1952.

В нач. 1952 обстановка в стране резко обострилась. Реакц. политика местной олигархии вызвала революц. взрыв. 9 апр. 1952 вспыхнуло нар. восстание, знаменовавшее начало антиимпериалистич., антифеод. революции (см. *Боливийская революция 1952*). После 3-дневных боёв нар. массы свергли пр-во помещиков и крупных шахтовладельцев, связанных с иностр. империализмом. К власти пришла партия НРД, представлявшая интересы мелкой буржуазии и средних слоёв населения. Пр-во президента Пас Эстенсоро (1952—56), учитывая настроения масс и пытаясь преодолеть экономич. отсталость страны, стремилось провести в жизнь ряд бурж.-демократич. преобразований, укрепить гос. сектор. В окт. 1952 был издан декрет о национализации (с выплатой компенсации) оловянных рудников, производивших до 80% олова и принадлежавших трём крупнейшим магнатам олова — Патиньо, Хохшильду и Арамайо, связанным с иностр. монополиями. Было введено всеобщее избират. право, принята нац. программа по ликвидации неграмотности, ликвидирована старая армия, создана рабочая и крест. милиция. В 1952 профсоюзы Б. объединились в Боливийский рабочий центр (БРЦ). В 1953 принят закон об агр. реформе, согласно к-рому значит. часть земли крупных латифундистов подлежала распределению между крестьянами. (См. раздел Экономико-географический очерк.) Все эти меры свидетельствовали о важных сдвигах в социально-экономич. и политич. развитии Б. Страна подверглась бойкоту со

стороны империалистич. кругов США. Пр-во США отказалось покупать олово, сократило на 20% импорт цинка и свинца из Б., прекратило поставки в Б. горнорудного оборудования и т. д. В условиях давления со стороны иностр. империализма и внутр. реакции пр-во НРД, особенно при президенте Э. Силесе Суасо (у власти 1956—60), стало действовать нерешительно, противоречиво и постепенно отошло от выполнения общедемократич. задач. Об этом свидетельствовало принятие нефт. кодекса (1955), устанавливавшего ряд льгот иностранным компаниям, и плана «стабилизации валюты» (1956). В 1956—58 амер. монополии добились нефт. концессий (общей площадью св. 11 млн. *га*). Рабочий класс решительно протестовал против политики, ставившей страну во всё большую зависимость от США. В 1958—59 происходили массовые нар. демонстрации против экспансии американского империализма. Из-за резкого ухудшения материального положения усилилось недовольство масс. В одном только 1959 было официально зарегистрировано 1272 забастовки.

В июне 1960 президентом был вновь избран Пас Эстенсоро, обещавший в предвыборном заявлении, что его пр-во будет служить нац. интересам страны. Однако, осуществляя программу стабилизации экономики, пр-во замораживало заработную плату, прибегало к массовым увольнениям горняков, сокращению ассигнований на социальные и экономич. нужды. Новое пр-во стало проводить прежнюю политику широкого привлечения иностр. капитала. Принятый в 1960 план реорганизации национализированных оловянных рудников с помощью США, ФРГ и Межамер. банка развития практически был направлен на свёртывание гос. сектора в горнодобывающей пром-сти. В авг. 1960 на совещании Организации амер. гос-в в Коста-Рике Б. поддержала антикубинские выступления США. По стране вновь прокатилась волна забастовочного движения. В 1961 классовые бои приобрели наибольший размах. Рабочие требовали от пр-ва НРД выполнения предвыборных обещаний: улучшения материального положения, прекращения вмешательства США во внутр. дела страны, расширения связей с социалистич. странами. Стремясь подавить забастовочное движение, пр-во ввело осадное положение, арестовало ряд левых проф. и политич. деятелей, расстреливало демонстрации. Борьба трудящихся развернулась с ещё большей силой. Крупный размах приобрело движение солидарности с *Кубинской революцией*. Продолжая усиливать преследования прогрессивных сил, пр-во в окт. 1963 арестовало ряд руководителей КПБ. В то же время нарастали противоречия внутри правящих кругов. В 1963 пр-во дважды переживало кризис. Несмотря на то, что на выборах 1964 Пас Эстенсоро был переизбран президентом, его авторитет в стране был сильно подорван. Выборы бойкотировались как левыми, так и правыми партиями. Последние считали пр-во НРД недостаточно решительным в борьбе против нар. масс. Под давлением реакции пр-во НРД порвало дипломатич. отношения с Кубой (авг. 1964), дало приказ о расстреле студенч. демонстрации в Ла-Пасе и выступлений рабочих в Оруро, Ла-Пасе, Сукре и др. городах, ввело чрезвычайное положение в стране. Пас Эстенсоро окончательно потерял поддержку трудящихся масс, не завоевав в то же время и поддержки правых сил. В ноябре 1964 он был свергнут.

К власти пришла воен. хунта во главе с ген. Р. Баррьентосом Ортуньо. Спустя неск. месяцев хунта ещё больше усилила репрессии против трудящихся масс. В мае и сент. 1965 она вводила чрезвычайное положение в Ла-Пасе и горняцких р-нах страны (Оруро, Кочабамбе и др.), неоднократно переносила выборы, назначенные на сент. 1965. Во внеш. политике хунта полностью ориентировалась на США. Борьба трудящихся против реакц. политики воен. хунты приняла массовый характер, в мае 1965 произошла всеобщая забастовка. Пытаясь расколоть оппозиц. силы и одновременно придать вид конституционности воен. режиму, хунта пошла на проведение президентских выборов. В июле 1966 Баррьентос был избран президентом Б. Однако выборы не привели к прекращению острой политич. борьбы. В сент. 1966 вновь происходили массовые антиправительств. выступления. Обстановка продолжала обостряться. В марте 1967 начались столкновения правительств. войск с группой партизан, к-рую возглавлял прибывший в Боливию Э. *Гевара*. Всё более усиливались политич. расхождения между отд. группировками, поддерживающими пр-во. В этих условиях в авг. 1967 возник острый правительств. кризис. Пр-во Баррьентоса, выражавшее интересы бурж. слоёв, связанных с сев.-амер. империализмом, опиралось на поддержку командования армии. В окт. 1967 при активной помощи Центрального разведывательного управления (ЦРУ) США пр-во разгромило отряд Гевары. Попытки пр-ва добиться улучшения экономич. положения за счёт снижения зарплаты и увольнений горняков, а также отказа от удовлетворения экономич. требований др. слоёв трудящихся не дали результата: продолжал расти внеш. долг страны, расходы неизменно превышали доходы. Несмотря на то, что организованное рабочее движение было расколото и в горняцкие посёлки были введены войска, антиправительств. выступления не прекращались. В 1968—69 неоднократно вспыхивали студенч. волнения, забастовки учителей. Правительство прибегало к массовым арестам оппозиционных политических деятелей, разгону демонстраций. Периодически под предлогом раскрытия «заговоров» отменялись конституц. гарантии и вводилось чрезвычайное положение. В июле — авг. 1968 режим Баррьентоса с трудом преодолел политич. кризис, разразившийся в связи с бегством из страны министра внутр. дел Аргедаса, выступившего с разоблачением вмешательства ЦРУ США во внутр. дела Б. В апр. 1969 Баррьентос погиб в авиац. катастрофе. Президентский пост занял вице-президент Л. А. Силес Салинас, к-рый проводил ту же политику, что и его предшественник. Внутриполитич. положение в Б. ещё более обострилось. В этой обстановке командование армии во главе с ген. А. Овандо Кандия в сент. 1969 отстранило от власти Силеса Салинаса. Пр-во Овандо объявило об отмене навязанного Б. амер. монополиями кодекса законов о нефти, а также антидемократич. и антипрофсоюзных декретов, принятых при Баррьентосе. В окт. 1969 был опубликован декрет о национализации собственности амер. нефт. компании «Боливиан галф ойл компани» (с выплатой компенсации), в ноябре пр-во вывело войска из горняцких посёлков, в дек. ввело гос. монополию на вывоз полезных ископаемых. С рядом социалистич. стран Б. установила дипломатич. отношения. Было достигнуто соглашение об обмене дипломатич. представителями с СССР. Одновременно Овандо заявил о стремлении правительства поддерживать дружеские отношения с США.

С мая 1970 под нажимом правых воен. кругов процесс позитивных перемен затормозился. Из пр-ва были удалены патриотически настроенные министры. В окт. 1970 группа реакц. военных руководителей попыталась осуществить гос. переворот, вынудив Овандо уйти в отставку. Но планы заговорщиков были сорваны в результате действий трудящихся масс. По призыву БРЦ была объявлена всеобщая забастовка. Созданное БРЦ, студентами и левыми партиями Политич. командование профсоюзных и рабочих сил поддержало выступившего против мятежников ген. Х. Торреса, на стороне к-рого оказалась и часть армии. Пришедшее к власти пр-во Торреса объявило о намерении добиваться самостоят. экономич. развития Б., улучшения положения трудящихся, проводить независимую внеш. политику.

Лит.: Гонсалес Рауль Руис, Боливия — Прометей Анд, пер. с исп., М., 1963; Fellman Velarde J., Histoire de Bolivia, t. 1, La Paz—Cochabamba, 1968; Arguedas A., Histoire générale de la Bolivia, P., 1923; Diaz Machicao P., Historia de Bolivia, t. 1—5, La Paz, 1954—1958; Antezana L., El movimiento obrero boliviano (1935—1943), 1966; Osborne H., Bolivia. A land divided, 3 ed., L.— N. Y., 1964; Anaya R., Nacionalización de las minas de Bolivia, Cochabamba, 1952; Peñaloza Luis C., Historia del Movimiento Nacionalista Revolucionario. 1941—1952, La Paz, 1963; Amado Canelas O., Petróleo: imperialismo y nacionalismo, La Paz, 1963. См. также лит. при ст. *Боливийская революция 1952*.

Г. А. Игнатович, Б. И. Коваль, Ю. П. Павлов.

VI. Политические партии, профсоюзы

Политические партии. Боливийская социалистическая фаланга (Falange Socialista Boliviana), создана в 1937. Выражает интересы буржуазии и помещиков-латифундистов. Имеет незначит. базу среди мелкой буржуазии города и деревни и студенчества. Националистическое революционное движение (НРД) (Movimiento Nacionalista Revolucionario), осн. в 1941. Социальный состав партии очень разнообразен. Пользуется влиянием среди мелкой и средней буржуазии, интеллигенции, ремесленников, части рабочих и крестьян. Левая национально-революционная партия (Partido Revolucionario de Izquierda Nacional), оформилась в партию в нач. 1964 из левого крыла НРД. Объединяет большинство профсоюзных деятелей, опирается на рабочих. Подлинная революционная партия (Partido Revolucionario Auténtico), оформилась в партию в 1960 из правого крыла НРД. Выражает интересы торг. и пром. буржуазии, связанной с амер. империализмом. Левая революционная партия (Partido de Izquierda Revolucionaria), создана в 1940. Мелкобурж. партия. Опирается на нек-рые слои интел-

лигенции, студенчества. Народно-христианское движение (Movimiento Popular Cristiano), осн. в 1965. Выражает интересы проимпериалистич. слоёв буржуазии. Коммунистич. партия Боливии (Partido Comunista de Bolivia), осн. в 1950.

Профсоюзы. Боливийский рабочий центр (БРЦ), осн. в 1952. Насчитывает ок. 400 тыс. чел. (1970). В него входит ряд крупных проф. объединений — федерация горняков, фабричных рабочих, строителей, железнодорожников, конфедерация боливийских студентов, конфедерация трудящихся свободных профессий, конфедерация ремесленников, работников воздушного транспорта, конфедерация крестьян и др.
Ю. П. Павлов.

VII. Экономико-географический очерк

Общая характеристика экономики. По уровню экономич. развития Б.— одна из самых отсталых стран Лат. Америки; нац. доход на душу населения очень низок (120 долл. в 1968). 37% валового нац. продукта дают (1967) пром-сть и стр-во (в т. ч. 17% горнодоб. пром-сть, 12,3% обрабатывающая, 6,1% стр-во, 1,6% электроэнергетика), 23,7% с. х-во, 8,1% транспорт, 31,2% пр. отрасли. Сильные позиции в экономике занимает иностр. капитал, особенно США и Великобритании, в послевоен. годы усиленно проникает капитал Японии. Иностр. инвестиции в 1966 составляли 150 млн. долл., в т. ч. 75% приходилось на долю США, особенно они велики в нефт. пром-сти, добыче и переработке цветных металлов, внеш. торговле. В горнодоб. пром-сти, гл. обр. в оловодобывающей и нефтяной, существ. роль играет гос. капитал. В результате мероприятий, осуществленных пр-вом гл. обр. в 1952 и 1969 (см. Исторический очерк), в руки гос-ва перешли крупные оловянные рудники и нефтегазовые промыслы, а также сбыт полезных ископаемых.

Основа экономики — добыча минеральных ископаемых (преим. олова), к-рые идут гл. обр. на экспорт, давая стране ок. 70% валютных поступлений. С. х-во развито слабо и не обеспечивает Б. продовольствием.

Промышленность. Ведущая отрасль пром-сти — горнорудная, гл. обр. оловодобывающая. По добыче и экспорту олова Б. занимает 2-е место (после Малайзии) в капиталистич. мире. Ок. 70% оловянных концентратов производится гос. компанией «Комибол», ок. 30% — на 80 средних и св. 2450 мелких частных рудниках. Важное значение имеет также добыча свинца, цинка, сурьмы, нефти. Разрабатываются месторождения медных, вольфрамовых, висмутовых, серебряных и серных руд; добыча золота очень колеблется (1439 *кг* в 1961, 2123 *кг* в 1968). Открыты крупные месторождения (на В.) жел. руды и газа. Гл. р-ны добычи цветных металлов находятся в горных деп. Ла-Пас, Оруро, Потоси; нефти — в деп. Санта-Крус, Чукисака, Тариха (добыча важнейших полезных ископаемых показана в табл. 2).

Электроэнергетика развита очень слабо. Установленная мощность электростанций 222 тыс. *квт* (1968), выработка электроэнергии 672 млн. *квт-ч* (1968).

Имеются небольшие цем. (71 тыс. *т* в 1968) и нефтеперераб. з-ды (св. 500 тыс. *т* нефтепродуктов в 1968), з-ды по выплавке олова (Оруро; 1,1 тыс. *т* в 1967; экспорт), свинца (0,2 тыс. *т* в 1967; экспорт). Прочие отрасли представлены в основном мелкими кустарными предприятиями и ремесл. про-из-вом. Наибольшее значение из отраслей обрабат. пром-сти имеют текстильная (самая старая и относительно развитая, 2 млн. *м* шерстяных и 11 млн. *м* хл.-бум. тканей в 1966) и пищевая, гл. обр. сах. и муком. пром-сть. Центры обрабат. пром-сти: Ла-Пас, Кочабамба, Сукре, Санта-Крус.

Табл. 2. — Добыча важнейших полезных ископаемых (тыс. *т*)

	1948	1960	1968
Олово[1]	37,9	20,5	29,6
Свинец[2]	25,6	21,4	22,3
Цинк[2]	21,1	4,0	11,2
Сурьма[2]	12,3	5,3	11,1
Вольфрам (WO_3)[3]	1,5	1,3	2,3
Нефть	60	466	1897

[1] По содержанию металла. [2] По содержанию металла; экспорт. [3] Концентрат; экспорт.

Сельское хозяйство. В с. х-ве господствует крупное полуфеод. землевладение; феод. методы эксплуатации переплетаются с капиталистическими. До агр. реформы св. 1/3 крестьян было безземельным, ок. 29% имели наделы менее 1 *га*; 47% обрабатываемых земель принадлежало латифундистам (с владениями св. 1000 *га* каждое), составлявших 6,3% всех хозяйств.

На основе принятой в 1953 аграрной реформы к 1965 осуществлено распределение земель среди 235 тыс. мелких собственников, а также среди общин, кооперативов и др. организаций. Аграрная реформа дала толчок к ускорению развития капитализма в сельском хозяйстве. Она несколько стимулировала рост с.-х. производства, усилила колонизацию пустующих земель в деп. Санта-Крус, Бени и Пандо. Однако в ходе агр. реформы не был ликвидирован латифундизм, помещики потеряли лишь ок. 1/5 своей земли, осн. масса крестьян по-прежнему осталась безземельной и ведёт натуральное х-во. Декрет 1965, разрешающий крестьянам продавать или закладывать полученные земли, направлен на укрепление зажиточной прослойки за счёт обезземеливания бедных крестьян и ведёт к расслоению крестьянства. Агротехнич. уровень с. х-ва крайне низок (мотыга, соха, серп), с.-х. машины сконцентрированы в крупных хозяйствах, почва удобряется скудно, урожайность низкая.

Табл. 3. — Площадь и сбор основных сельскохозяйственных культур

	1948—52*	1961	1968
	Площадь, тыс. *га*		
Пшеница	61	99	63
Ячмень	56	100	95
Кукуруза	117	213	200
Рис	13	30	35
Кофе	...	...	...
Какао	...	...	...
Картофель	113	180	120
Сах. тростник	8	27	26
	Сбор, тыс. *т*		
Пшеница	37	67	45
Ячмень	39	80	57
Кукуруза	163	260	227
Рис	20	40	68
Кофе	2,3	4,2	6,5
Какао	2,0	2,1	1,1
Картофель	189	617	660
Сах. тростник	290	960	1092

* В среднем за год.

Гл. отрасль с. х-ва — земледелие. Обрабатываемые земли занимают 3,1 млн. *га* (2,8% терр. страны). Потребительское земледелие преобладает на плоскогорье Пуна. Осн. район товарного земледелия — Вост. склоны Анд. На плоскогорье (15% терр., 49% обрабатываемой площади) возделывают ячмень, киноа (род проса), картофель; на Вост. склонах Анд (25% терр., 40% обрабатываемой площади) — кукурузу, пшеницу, рис, маниок, сах. тростник, кофе, какао, хлопчатник, табак, коку и др. На равнинах, на В. и С., гл. культуры — маниок, сах. тростник, какао (площадь и сбор осн. с.-х. культур см. в табл. 3). Ведётся сбор листьев кустарника коки, коры хинного дерева, каучука. Развито пастбищное животноводство. Разводят (млн. голов, в 1967/68) кр. рог. скот (2,7) — преим. на равнинах, овец (6,5), коз (1,3), лам и альпак (0,4) — в горах, лошадей андалузской породы — в деп. Санта-Крус.

Сбор листьев кустарника кока в горах Боливии.

Транспорт. Протяжённость жел. дорог 3,6 тыс. *км* (1967). Большая часть жел. дорог принадлежит гос-ву, меньшая — англ. монополиям. Важнейшие ж.-д. узлы: Вьяча (вблизи Ла-Паса), Оруро, Уюни. Протяжённость автодорог, по разным источникам, от 16 тыс. *км* до 24,7 тыс. *км* (1968), из них только 7,7 тыс. *км* проходимы весь год (ок. 600 *км* дорог имеют твёрдое покрытие). Вдоль Вост. склонов Анд строится (1969) шоссе, к-рое соединит все андийские страны, Бразилию и Парагвай. Автопарк в 1968 насчитывал 46,8 тыс. автомобилей, в т. ч. легковых ок. 27,1 тыс. В горных р-нах большое значение имеет гужевой и вьючный транспорт. Общая протяжённость речных путей 19 тыс. *км*. Гл. речные порты: Кобиха на Акри, Рурренабаке на Бени, Пуэрто-Бальивиан на Маморе, Пуэрто-Суарес в басс. р. Парагвай. Перевозки по оз. Титикака, между портами Гуаки (Боливия) и Пуно (Перу). Действуют нефтепроводы, соединяющие месторождения с пунктами нефтепереработки: Кочабамбой, Санта-Крусом, Сукре, а также с городами Чили (Арика) и Аргентины

тины. Из-за отсутствия выхода к океану осн. внеш. торг. потоки идут через порты: Мольендо (Перу), Арика и Антофагаста (Чили). Нац. авиакомпании обслуживают в основном внутр. воздушные линии, иностр. компании (США, Бразилии, Аргентины и др.) — междунар. перевозки.

Внешние экономические связи. Гл. статьи экспорта (в % от общей стоимости, 1967) — олово (концентраты и металл) 54,4, сурьма 3,7, свинец 2,7, серебро 3,8, вольфрам 4,4, медь 3,7, цинк 2,7, нефть 13,8. Важнейшие статьи импорта — продовольствие (зерно, мука, лярд, сахар и др.), жидкое горючее, смазочные масла, технич. спирт, различное оборудование, изделия лёгкой пром-сти. Гл. торг. партнёры (1968) в экспорте: Великобритания (45% общей стоимости экспорта), США (38%), Япония (6%); в импорте — США (51%), Япония (13%), ФРГ (9%). В послевоен. годы усиливаются экономич. связи Б. с Аргентиной и Бразилией. Внеш. долг достиг 301 млн. долл. в 1967. Ден. единица — боливийское песо, 1 долл. США = 11,88 боливийских песо (март 1970).

Экономико-географические различия. Боливийское нагорье (департаменты Ла-Пас, Оруро и Потоси) — старый горнопромышленной р-н. Цветная металлургия (Оруро). Пищ. и лёгкая пром-сть. Для местных нужд возделываются ячмень, киноа, картофель. Животноводство (кр. рог. скот, овцы, козы, альпаки, ламы). Три ж.-д. линии выходят к Тихоокеанскому побережью. Осн. центры: Ла-Пас, Оруро, Потоси. Восточные склоны гор Анд (департаменты Кочабамба, Чукисака, Тариха). Добыча нефти и цветных металлов. Цветная металлургия, нефтеперерабатывающая, лёгкая и пищ. пром-сть. Плантац. хозяйство (сах. тростник, кофе, какао, хлопчатник, табак, рис). Посевы ячменя, кукурузы, картофеля, пшеницы. Животноводство слабо развито. Район соединён жел. дорогами с городами нагорья. Осн. экономические центры: Кочабамба, Сукре, Тариха. Равнины востока (деп. Санта-Крус). В р-не Санта-Крус — плантац. х-во (сах. тростник, кофе, какао, хлопчатник, табак, рис). В с. х-ве преобладает пастбищное животноводство (лошади, кр. рог. скот). Добыча нефти. Нефтепереработка, лёгкая и пищ. пром-сть. Гл. пром. центр — Санта-Крус. Ж.-д. сообщение с Бразилией и Аргентиной. Равнины севера (департаменты Бени и Пандо). Наименее освоенный район. Развиты лесные промыслы. В басс. р. Бени — пастбищное животноводство (гл. обр. кр. рог. скот). Возделываются зерновые и маниок. Транспорт — речной и авиационный. Гл. центр — Тринидад.

Лит.: Галин Ю., Боливия, М., 1962; Экономика Латинской Америки в цифрах. Статистический сб., М., 1965; Sintesis economica Bolivia, «Panorama economico latinoamericano», 1967, № 239. *А. А. Долинин.*

VIII. Вооружённые силы

Вооруж. силы Б. состоят из сухопутных войск, ВВС и речного флота. Общая численность вооруж. сил в 1970 составляла ок. 29 тыс. чел. Кроме того, имеются воен. полиция и погран. войска общей числ. ок. 5,5 тыс. чел. Главнокомандующим является президент, непосредственное руководство вооруж. силами осуществляет министр нац. обороны. Комплектование армии производится на основе закона о всеобщей воинской повинности. Срок действительной воен. службы 2 года. В армию призываются мужчины, достигшие 19 лет. Терр. страны разделена на 8 воен. округов. Сухопутные войска имеют 7 пех. дивизий, вооружённых гл. обр. устаревшими образцами оружия и техники. ВВС (ок. 70 самолётов, из них боевых — 30) состоят из авиац. групп и отд. эскадрилий вспомогат. авиации. В составе речного флота 10 речных судов.

IX. Медико-географическая характеристика

Медико-санитарное состояние и здравоохранение. В 1967 на 1000 жит. рождаемость составляла 51,8, общая смертность 12,9, детская смертность 88,9 на 1000 живорождённых. Средняя продолжительность жизни 30 лет (1965). В Б. преобладает инфекционная патология. Распространены дизентерия, гельминтозы, туберкулёз, венерич. болезни, малярия; регистрируются отд. случаи жёлтой лихорадки, чумы, висцерального лейшманиоза; на С.-В., в бассейне р. Амазонки, эндемична боливийская гоморрагич. лихорадка. Во мн. районах распространён эндемич. зоб. Условия высокогорья (Пуна, Альтиплано, 3800—4000 *м* над ур. м.) вызвали своеобразные адаптационные изменения органов дыхания, кровообращения и крови у местных жителей (особое строение грудной клетки, больший процент форменных элементов крови, низкое содержание глобулинов в сыворотке крови). В долинах обычным заболеванием является малярия. Население равнинного р-на (5%) (саванны и тропич. леса) и индейских поселений живёт в антисан. условиях, систематически недоедает. Распространены анемия (алиментарная, особенно — железодефицитная, микроцитарного гипохромного типа и, реже, мегалобластическая), глистные инвазии, часто двойные и тройные (аскаридоз, трихоцефалёз, анкилостомидозы), дизентерия, регистрируется жёлтая лихорадка.

Центр. орган здравоохранения — Мин-во гигиены и здравоохранения. Организацией мед. помощи в системе социального страхования ведает Мин-во труда и пром. медицины. В 1968 насчитывалось 1,9 тыс. врачей (1 врач на 2154 жит.), 986 дипломированных мед. сестёр. В Б. 238 больниц на 9,5 тыс. коек (2,7 койки на 1000 жит.); из них 62 больницы на 4,5 тыс. коек принадлежат гос-ву. Подготовкой врачей занимаются 3 мед. факультета при ун-тах. Ежегодный выпуск составляет 104 врача.

Лит.: Галин Ю., Боливия, М., 1962; Добровольский Ю. А., Здоровье населения мира в XX веке, М., 1968; «Boletin de la oficina sanitaria Panamericana», 1966, v. 61, № 3, p. 264.

З. А. Белова, В. В. Тарасов.

Ветеринарное дело. Животноводство Б. в целом неблагополучно по ряду инфекционных и инвазионных болезней. Осн. причина — наличие большого числа резервуаров и переносчиков болезней. Бешенство занимает одно из первых мест в патологии с.-х. животных; ежегодные потери ок. 20 тыс. голов (1966); переносчики-резервуары — кровососущие летучие мыши. Ящур наносит большой экономич. ущерб. Распространён везикулярный стоматит. Среди однокопытных регистрируется энцефалит венесуэльского типа; в животноводческих р-нах — трипаносомоз однокопытных, чума свиней, кокцидиоз кроликов, пастерелёз птиц. В горных р-нах в департаментах Ла-Пас, Оруро и Потоси, где преобладает овцеводство, установлены гельминтозы, кожные болезни. В долинах рек Санта-Крус и Бени, где сосредоточено почти всё скотоводство, — энзоотичные (природные) очаги анаплазмоза, бабезиоза. Сибирская язва, эмфизематозный карбункул чаще отмечаются в департаментах Санта-Крус, Бени и Пандо. У кр. рог. скота и овец выявлены болезни недостаточности (акобальтоз, энзоотич. атаксия). В Б. ок. 70 вет. врачей (1970). *И. А. Бакулов.*

X. Просвещение

Первые школы на терр. Б. были открыты миссионерами в сер. 16 в. После установления республики (1825) появились гос. светские школы. В 1874 был издан первый закон об обязательном нач. обучении. Законом о реформе образования, принятом в 1955, провозглашены принципы всеобщего, обязательного, бесплатного обучения детей в возрасте от 7 до 14 лет. В 1967 количество неграмотных в Б. составляло ещё 60,5%. Наряду с гос. школами имеется значит. количество частных школ, в основном принадлежащих католич. церкви. Руководство нар. образованием осуществляет Мин-во просвещения (в городах) и Мин-во с. х-ва (в сел. местности). Нач. звено системы нар. образования — детские сады для детей от 3 до 7 лет (в 1968 в них было св. 25,6 тыс. воспитанников). Нач. школа 6-летняя. Обучение ведётся на исп. яз. Сельские нач. школы дают учащимся помимо общеобразовательной элементарную допроф. подготовку в области ремёсел и с. х-ва. Во мн. сел. школах обучение индейцев ведётся на их родном языке (кечуа, аймара, гуарани), исп. яз. изучается как обязат. предмет. Средние школы в городах (коллегии для мальчиков и лицеи для девочек) — 6-летние, делятся на 2 цикла (4 и 2 года обучения). Кроме общеобразоват. предметов, в лицеях преподаются кройка и шитьё, домоводство, уход за детьми; в коллегиях проводятся занятия по черчению, слесарному и столярному делу. В сел. местности ср. школа 4-летняя. В 1968 уч. г. в нач. школах обучалось св. 640 тыс. уч-ся, в средних школах — св. 122 тыс. уч-ся.

Проф. школы (технич., торг., художеств. и др.) 4- и 6-летние, работают на базе нач. школы. Учителей гор. нач. школ готовят 4-летние пед. уч-ща, в к-рые могут поступить окончившие 1-й цикл ср. школы; учителей сел. нач. школ — 4-летние пед. училища, работающие на базе нач. школы. В 1967 уч. г. в проф. школах обучалось 10,9 тыс. уч-ся, в пед. училищах — 8 тыс. уч-ся. Учителей ср. школ готовят Высшая пед. школа в Сукре и Высший пед. ин-т в Ла-Пасе. В Б. имеется 8 ун-тов (2 ун-та в г. Кочабамба, ун-ты в гг. Ла-Пас, Сукре, Санта-Крус, Потоси, Оруро и Тариха). В 1966 уч. г. в вузах обучалось 13,4 тыс. студентов. Примерно $^2/_3$ студентов приобретают специальности юристов, врачей, экономистов.

Крупнейшие библиотеки: Б-ка департамента культуры (осн. в 1832; 130 тыс. тт.) и Муниципальная б-ка в Ла-Пасе (осн. в 1838; 80 тыс. тт.), Национальная б-ка и архив в Сукре (осн. в 1836; 26 тыс. тт.).

Музеи: Нац. музей «Тиауанако» (осн. в 1846) в Ла-Пасе, археологические и художественный музеи в Сукре, Нац. музей Монетного двора в Потоси (осн. в 1938). *Л. Я. Белова.*

XI. Наука и научные учреждения

Естественные и технические науки. До 19 в. в Б. имелись лишь отдельные учёные-естествоиспытатели. К ним относятся А. Барба, опубликовавший в 1640 труд по обогащению и металлургии золотых и серебряных руд, Х. Васкес де Акунья, пропагандировавший в Б. идеи Галилея, врач М. Креспо (18 в.), исследовавший лекарственные растения, Т. Хенке, проводивший в 1794—1810 географич. и ботанич. исследования вост. районов Б. В течение 19 в. получают нек-рое развитие география, геология и медицина. В это время появились и первые географическо-статистич. описания, принадлежавшие представителям естеств. наук или чиновникам колон. администрации (работы Т. Хенке, П. Ноласко, Ф. де Вьедма). В кон. 19 и в 20 вв. организуются науч. об-ва, медицинские, естественнонауч. и инженерно-технич. ф-ты при ун-тах, геофизич. обсерватория в Ла-Пасе и постепенно формируется совр. система науч. исследований, опирающаяся гл. обр. на ун-ты.

В 40—50-х гг. 20 в. проводятся исследования в области экспериментальной биологии и физиотерапии (при ун-тах в Сукре и Ла-Пасе), селекции, почвоведения, ботаники (при ун-те в Кочабамбе и др.), обогащения полезных ископаемых и горного дела (технич. ун-т в Оруро), а также по нек-рым отраслям техники (строит. дело) и космич. физике (ун-ты в Оруро и Ла-Пасе и др.).

В 60-х гг. 20 в. усиливается роль гос-ва и пром. компаний в развитии науч. исследований. В 1959 частными компаниями основывается нефт. ин-т в Ла-Пасе, в 1960 декретом правительства создаются Нац. академия наук, Нац. комиссия по атомной энергии и Нац. геологич. управление. Нац. АН координирует и финансирует исследования, проводимые в ун-тах. При АН имеется Центр биологич. исследований (осн. в 1962), работы проводятся гл. обр. в области высотной биологии, использования солнечной энергии и верхних слоёв атмосферы. Нац. комиссия по атомной энергии имеет 2 лаборатории — радиоактивных изотопов и химии, геологии радиоактивных минералов. Нац. геологич. управление координирует все геологич. исследования и проводит работу по составлению геологич. карты Б. После 1960 организован ряд новых н.-и. ин-тов: геофизический в Ла-Пасе, ведущий гравиметрич., сейсмологич. и геомагнитные исследования, технологический, ведущий исследования нефт. месторождений и девонской фауны. С 1963 в Б. имеется Центр научно-технич. информации. Существует ряд науч. об-в; среди известных учёных—физик И. Эскобар, биолог О. Суарес Моралес, ботаник М. Карденас Эрмоса и др.

Ла-Пас. На переднем плане здание медицинского факультета университета.

Лит.: Instituciones científicas y cientificos de Bolivia, Montevideo, 1963; UNESCO. World directory of national science policy making bodies, v. 3, P., 1968; Mesa J. de, Gisbert T., La ciencia en Bolivia (Siglos XVII y XVIII), La Paz, 1962. *Г. Я. Розен.*

Общественные науки. В колон. период центром гуманитарных наук являлся ун-т Сан-Франсиско Хавьер (осн. в 1624) в Чукисаке (ныне Сукре). Он способствовал распространению схоластич. концепций «общего блага» и «народного суверенитета» исп. философов Ф. Суареса и Ф. де Витория. В 1739 Х. Велес де Кордова выступил в защиту индейского населения с проектом восстановления «империи инков». В сер. 19 в. появились беллетризованные очерки новой истории Б., выдержанные в стиле романтизма (Р. Бустаманте, Х. М. Лоса, М. Х. Кортес). В области философии распространялись мистич. идеи нем. философа К. К. *Краузе*. Усиление интереса к экономике и истории своей страны совпало с распространением идей позитивизма. Наиболее крупные его представители — историк Г. Р. Морено, социолог и лит. критик Д. Санчес Бустаманте, философ Б. Фернандес, юрист и дипломат К. Пинилья. С кон. 19 в. стал выходить журн. «La Revista de Bolivia», к-рый превратился в трибуну натуралистич. школы в прозе, модернизма в поэзии и позитивизма в философии, педагогике и лит. критике. Развивая идеи венесуэльского социолога С. Суметы и аргент. философа Х. Инхеньероса, боливийский писатель А. Аргедас в работах, вышедших в 20-х гг. 20 в., выдвинул на первый план в истолковании истории и обществ.-политич. жизни расовый и психологич. моменты. В противоположность Аргедасу, писатель и юрист Х. Мендоса, испытавший влияние произведений А. М. Горького, осн. внимание уделял выяснению роли социального момента в жизни боливийского общества и выступил с резкой обличит. критикой его. Заметно возрос интерес к социалистич. идеям (идеи утопич. социализма имели хождение в Б. ещё в 19 в.), распространению к-рых способствовал философ и юрист И. Пруденсио Бустильо, но последний, положительно оценив Великую Окт. социалистич. революцию в России как опыт «осуществления интегральной демократии», всё же оставался на позициях социализма фабианского толка. Писатель и политич. деятель Г. А. Наварро (псевд. Тристан Мароф) справедливо отмечал в качестве осн. причин отсталости Б. зависимость от империалистич. держав и помещичий гнёт; однако Наварро не смог указать революц. выхода и стал проповедовать восстановление «инкской империи», к-рую он выдавал за образец коммунизма. Впоследствии Наварро перешёл на позиции «индейского расизма», затем примкнул к троцкистам и окончательно отрёкся от антиимпериалистич. борьбы. В 30—40-е гг. 20 в. в Б. распространились взгляды «легального марксизма». Его сторонники (Х. А. Арсе, Р. Аная, А. Уркиди, С. Альмарас, А. Канелас и др.) выступили с антиимпериалистич. позиций, но, идеализируя докапиталистич. отношения в стране, игнорировали роль рабочего класса и способствовали распространению иллюзий относительно решающей роли мелкобурж. интеллигенции в революц. процессе. «Легальные марксисты» вели борьбу с националистич. экстремизмом, наиболее видным представителем к-рого стал ницшеанец Ф. Тамайо. Отвергая гуманизм и демократию, воспевая авторитарность и нац. эгоизм, Тамайо призывал к выработке новых, сугубо нац. индейских социально-этич. критериев, «шкалы новых ценностей» (т. н. концепция индихенизма, или индианизма). Программа «боливийского национализма», изложенная Тамайо, стала основой идеологии совр. правящих партий. Согласно этой программе боливийское бурж. гос-во было провозглашено «правовым, националистич. и народным гос-вом», призванным осуществлять нац. революцию, гос-вом, в к-ром все классы должны подчиняться общенац. дисциплине. Создание в 1944 факультета философии и словесности при ун-те Ла-Паса способствовало распространению в Б. идей нем. философов Э. *Гуссерля* (в частности, его интуитивистской гносеологии) и Н. *Гартмана* (гл. обр. его концепции многослойной структуры бытия, теории неизменных этич. ценностей и учения о *свободе воли* как единств. основании всякой нравственности). Последователем Н. Гартмана в Б. являлся исп. философ А. Пескадор, работающий в Ла-Пасе. Правовед Р. Гарсиа Роскельяс выступил последователем нормативистской теории права австр. юриста Х. *Кельзена*. В 60-е гг. появились работы боливийских учёных, представляющие конкретные фактологич. исследования по истории Б. (У. Васкес Мачикадо), истории обществ. мысли Б. (Г. Франкович), боливийской культуре (П. Диас Мачикао, Х. де Меса, Т. Хисберт), по археологии и истории доколон. периода Б. (А. Познанский, Х. Фельман Веларде, Д. Ибарра Грассо), а также труды по изучению наследия индейцев кечуа (Х. Лара).

Лит. критик, писатель и эссеист К. Мединасели обращает преимуществ. внимание на процесс метизации населения и связывает с ним надежды на преобразование страны. Историки-марксисты (Х. Овандо, А. Вильяльпандо и др.) посвящают свои исследования специфике нац. вопроса в Б., вскрывают двойной гнёт, испытываемый массами трудящихся (порабощение иностр. империализмом и нац. угнетение индейских народностей), обнажают бурж. природу боливийского гос-ва и указывают на необходимость нар. революции под руководством рабочего класса. Осн. внимание боливийских экономистов направлено на исследование экономики гл. отрасли х-ва страны — добывающей пром-сти и значения её на-

ционализации для достижения экономич. независимости Б. от иностр. капитала (Г. Бедрегаль), экономические и финанс. проблемы национализации (Х. Пандо Гутьеррес); показывается неблаговидная роль в экономике страны английских и северо-амер. нефтяных корпораций (С. Альмарас). В сочинениях Ф. Бельтрана, Х. Фернандеса и колумбийского экономиста А. Гарсиа (работавшего в Б.) исследуются проблемы агр. реформы, ликвидации последствий латифундизма, интенсификации с.-х. произ-ва. Прогрессивные экономисты резко критикуют грабительский характер политики США (М. Т. Кальеха). Идеология буржуазного реформизма представлена сторонниками теории «взаимозависимости» стран Лат. Америки и США в рамках «свободного западного мира» (В. Пас Эстенсоро, В. Гевара Арсе). Они выступают за активное вмешательство государства в экономику и государственное содействие развитию частнопредпринимательского сектора.

Важнейшие науч. центры по обществ. наукам: Нац. академия истории (осн. в 1929) в Ла-Пасе; Общество изучения географии и истории (осн. в 1903) в г. Санта-Крус, издаёт «Boletin»; Боливийский ин-т социологии (осн. в 1941) в Сукре, издаёт «Revista»; Технич. ун-т в Оруро, издаёт «Revista de la Facultad de Economia» и ежегодник «Anuario de la Facultad de Economia»; ун-т в Ла-Пасе, издаёт журн. «Dinámica Económica».

Лит.: Abecia Baldivieso, Historiografia boliviana, La Paz, 1965; Frankovich G., El pensamiento boliviano en el siglo XX, México — B. Aires, 1956; его же, La filosofia en Bolivia, B. Aires, 1945; Arze y Arze J. A., Sociologia marxista, Oruro, 1963; Crawford W., A century of Latin-American thought, Camb., 1961; Anaya Rolón M., Política y partidos en Bolivia, La Paz, 1966. *С. И. Семёнов* и *Л. Дворжак.*

XII. Печать, радиовещание, телевидение

В Б. выходит несколько десятков различных периодич. изданий. 90% тиража всей периодики издаётся в Ла-Пасе, остальные в офиц. столице — г. Сукре и в г. Кочабамба.

Крупнейшие газеты: «Диарио» («El Diario»), с 1904, тираж 30 тыс. экз. (здесь и ниже по данным 1970), консервативная; «Ой» («Hoy»), с 1969, тираж 30 тыс., правобурж. газета; «Пресенсия» («Presencia»), с 1962, тираж 35 тыс. экз., орган реакц. клерикальных кругов, связанных с монополиями США; «Ультима ора» («Ultima Hora»), с 1928, тираж 20 тыс.; «Унидад» («Unidad»), с 1953, орган КПБ; «Пуэбло» («El Pueblo»), с 1946, еженедельная прогрессивная газета; «Хорнада» («La Jornada»), с 1964, тираж 3 тыс., ежедневная, независимая газета.

В Б. две радиовещат. компании «Асосиасьон боливиана де радиодифусорас» и «Дирексьон хенераль де радиокомуникасьонес», к-рые объединяют 69 радиостанций. Крупнейшие из них: «Радио насьональ де Боливия», «Радио мунисипаль», «Радио Боливия», «Радио Сукре» и др. Передачи ведутся на исп. яз., а также на яз. кечуа. С 1970 в Б. начала действовать Гос. телевизионная компания. *Ю. П. Павлов.*

XIII. Литература

Лит-ра боливийского народа развивается в основном на исп. языке. О древней индейской культуре на терр. Б. (до исп. завоевания) можно судить лишь по восходящим к старинным образцам боливийско-перуанской драме «Ольянтай» и совр. нар. песням (таки и др.). В лит-ре колон. периода представляют интерес лишь нек-рые историч. хроники, напр. индейца Ф. Гуамана Пома, монаха А. де Каланча и др. С кон. 18 в. и в период войны за независимость получает развитие патриотич. публицистика (В. Пасос Канки и др.) и патриотич. лирика (Х. И. де Санхинес, поэт-индеец Уальпаримачи). Антифеод., тираноборческие мотивы окрасили творчество боливийских романтиков, находившихся под влиянием европ. романтизма: поэтов Р. Х. Бустаманте, Н. Галиндо, М. Х. Мухиа, романистов Н. Агирре — автора историч. романа «Хуан де ла Роса» (1885), М. С. Кабальеро, С. Вака Гусман, драматургов Ф. Рейес Ортис, Х. Росендо Гутьеррес и др. В 1880—90-х гг. возникает т. н. *костумбризм* — бытописательная лит-ра, начальный этап реалистич. искусства. В русле костумбризма писали повести и рассказы Л. Ансоатеги де Камперо, А. Самудио, Х. Лукас Хаймес и др.

В поэзии Б. в кон. 19 в. преобладал т. н. модернизм — течение, соединившее увлечение франц. поэзией с интересом к нац. теме (Р. Хаймес Фрейре, Г. Рейнольдс, Ф. Тамайо, Х. Э. Герра и др.) (о взглядах Ф. Тамайо см. в разделе Общественные науки). В прозе возникает реалистич. социальный роман. Одним из первых представителей реализма в Б. был А. Аргедас (романы «Креольская жизнь», 1912, и «Бронзовая раса», 1919). Х. Мендоса обличал эксплуатацию трудящихся в романах «В недрах Потоси» (1911) и «Варварские страницы» (1914). А. Чирвечес создал сатирич. картины бурж. общества в романах «Кандидатура Рохаса» (1908) и «Фамильный дом» (1916).

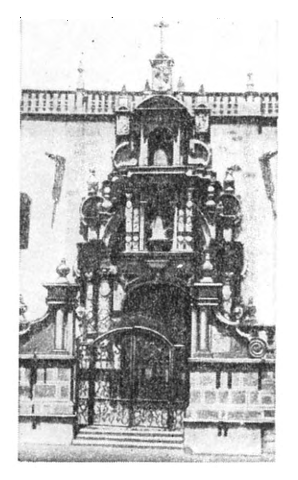
С 20-х гг. получила развитие социальная тема: в поэзии — О. Эстрелья, Э. Пас, Ф. Диес де Медина, в прозе — Г. А. Наварро (псевд. Тристан Мароф) (об эволюции его взглядов см. в разделе Общественные науки), Г. А. Отеро, Л. Торо Рамальо и др. С 30-х гг. в прозе возникает т. н. индианистская лит-ра, обратившаяся к изображению социальной драмы бесправных индейцев. Её родоначальником был А. Аргедас, а ведущими писателями — Р. Ботельо Госальвес, А. Гильен Пинто, Р. Лейтон, Н. Пардо Валье. Изображению тяжёлой жизни горняков посвящены романы А. Сеспедеса «Дьявольский металл» (1946), Ф. Рамиреса Веларде «Шахты скорби» (1953, рус. перевод 1962). О. Серруто в романе «Огненный потоп» (1935) рисует картину революц. борьбы солдат и шахтёров. Борьбе за социальную справедливость посвящены и индианистские романы одного из крупнейших современных писателей Боливии Х. Лары: «Суруми» (1943), «Янакуна» (1952, рус. пер. 1958), а также роман «Солнце справедливости» (1947) М. Мендосы Лопеса. В ряде романов нашли непосредственное художественное отражение события революц. движения 1952: «Пуля на ветру» (1952) Х. Фельман Веларде, «Наша кровь» (1959, рус. пер. 1962) Х. Лары.

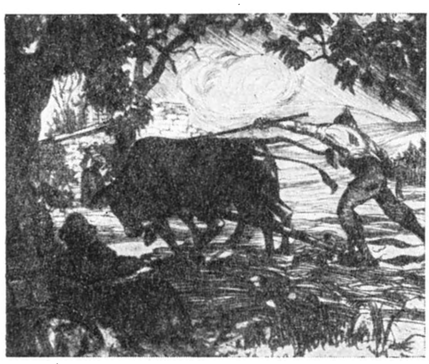
Лит.: Художественная литература Латинской Америки в русской печати. 1765—1959. [Сост. Л. А. Шур], М., 1960; Шур Л. А., Художественная литература Латинской Америки в русской печати, 1960—1964, М., 1966; Кутейщикова В. Н., Роман Латинской Америки в XX в., М., 1964; Diez de Medina F., Literatura boliviana, Madrid, 1954; Finot E., Historia de la literatura boliviana, 2 ed., La Paz, 1955. *З. И. Плавскин.*

XIV. Архитектура и изобразительное искусство

В 5—8 вв. на горных плато Б. расцветала древняя культура *Тиауанако* (сооружения из огромных монолитов, кам. статуи, плоскостные ковровые рельефы с изображением мифологич. существ, полихромная керамика). В 16—18 вв. при участии мастеров-индейцев строятся города (Потоси, Сукре, Ла-Пас), вводятся антисейсмич. конструкции; массивны дома из *адобы*, камня и кирпича, дворцы, церкви со сводами и куполами, в т. ч. из кинчи — своего рода бетонной массы на тростниковом каркасе. На кам. порталах, деревянных *ретабло*, кафедрах, скамьях хора ордерные мотивы сочетаются с богатой, ювелирно тонкой резьбой, включающей мотивы индейского иск-ва, местной флоры и фауны. Духом сурового реализма проникнуты религ. картины М. Переса де Ольгин (кон. 17 — нач. 18 вв.). В нач. 19 в. самобытным скульптором был Г. Сангурима. Архитектура пром. и обществ. зданий 19—1-й трети 20 вв. следовала европ. и амер. образцам (эклектика, стиль «модерн»), тогда как жилые дома до сер. 20 в. в основном сохраняли старый тип (1—3 дворика, рез-

Слева — жилой дом в Сукре. 18 в. В центре — резная деталь фасада церкви Белен в Потоси. Около 1725. Справа — боковой фасад собора в Сукре. 1693.




А. Реке Мерувия. «Пахота». Офорт. 20 в.

ные порталы, массивные ворота, деревянные резные балконы). В сер. 20 в. построен ряд многоэтажных железобетонных зданий (под влиянием архитектуры Бразилии и Аргентины), частично реконструированы гг. Ла-Пас, Кочабамба. В кон. 19 — нач. 20 вв. выдвинулись местные художники — портретист А. Ногалес, жанрист Х. Гарсиа Меса, пейзажист С. Итурральде. Модернистич. течения 20 в. в Б. не получили широкого распространения. Нац. школа реалистич. иск-ва сложилась в 1920-х гг. Живописцы С. Гусман де Рохас, Р. Бердесио, В. С. Ромеро, М. Эхидо, скульптор М. Нуньес дель Прадо, график А. Реке Мерувия обращаются к темам истории и совр. жизни своего народа, в т. ч. к их драматич. сторонам, к красоте местной природы. Они изучают опыт европ. и мекс. иск-ва и традиции индейской культуры. Эти традиции сохранились до наших дней у индейцев кечуа на Ю.-З. страны (ткачество, ювелирное дело) и аймара — на С.-З. (керамика, резьба по камню, ткачество).

Лит.: Meza J. de, Gisbert T., Holguín y la pintura altoperuana del Virreinato, La Paz, 1956; Hissink K., Alte Kulturen im Zentralen Andegebiet, Darmstadt, 1957; Vethey H. E., Arquitectura Virreinal en Bolivia, La Paz, 1961.

Илл. см. на вклейке, табл. XXXII.

XV. Музыка

Музыкальное иск-во Б. представлено музыкой коренных жителей страны — индейцев, а также музыкой креолов. Индейский муз. фольклор разнообразен и самобытен. Распространены лирич. песенные жанры: багуала, ярави, видала, уанка (песни уанка — более весёлые, оживлённые), предназначенные для сольного исполнения (боливийские индейцы не знают хорового пения). Популярны также инструмент. наигрыши — уайно, уайнито, йумбо, сопровождающие танцы. Индейская музыка основана на *пентатонике*, причём используются все 5 пентатонных ладов. Для песен, танцев типична двудольность. Индейской музыке свойственна ритмич. определённость (существуют свои ритмич. формулы), чёткая структура формообразования. Музыка жителей горных районов по характеру сдержанная, несколько суровая, а музыка обитателей равнинной части Б. более жизнерадостная. Богат инструментарий индейцев. Духовые инструменты насчитывают свыше 20 типов, среди них: кена, тарка (продольные тростниковые флейты), эрке (большая труба длиной до 3 *м*), сикус (на языке аймара; антара — на яз. кечуа; разновидность флейты Пана). Из ударных бытуют всевозможные барабаны: путука, уанара, тинтайа и др. Струнные инструменты проникли в индейскую музыку под влиянием испанцев.

Музыка боливийских креолов (общая для всех креолов Юж. Америки) носит ярко выраженный исп. характер. В Б. популярны креольские танцы — самакуэка (куэка), гато, маринера. Из песенных жанров широко известны: ярави — любовная песня (самобытная, отличающаяся от индейской того же названия), тристе — лирич. песня и др. Любимый муз. инструмент креолов — гитара (6-струнная, испанская). Встречаются также диатонич. арфа и чаранго (сельская гитара, имеющая 5 двойных струн и иную, чем обычная гитара, настройку).

Среди проф. композиторов Б. кон. 19—20 вв. — Эдуардо Кабо, возглавлявший Нац. консерваторию в Ла-Пасе, автор многочисл. вокальных, хоровых, инструмент. произведений, в т. ч. симфонич. поэм «Потоси», «Ильимани», балета «Кольяна»; Теофило Варгас — композитор, фольклорист; Хосе Майдана — композитор и дирижёр, автор 4 балетов, симфонич. произведений, театр. музыки и др.

XVI. Драматический театр

Среди немногих образцов доиспанской культуры до нашего времени дошла боливийско-перуанская драма «Ольянтай». В 16—17 вв. исп. миссионеры устраивали театр. представления во время различных празднеств в Потоси. В 1617—1619 в г. Ла-Пас были открыты два театра. В 19 в. известность приобрели драмы Ф. Рейеса Ортиса, Х. Росендо Гутьерреса. В кон. 19 — нач. 20 вв. ставились пьесы Р. Мухия, Х. Д. Берриоса, Э. Кабальеро, А. Аларкона. В 20-е гг. 20 в. социально-критич. тенденции развивал драматург Н. Ортис Пачеко.

Проф. театр. иск-во не получило развития в Б. Нек-рое оживление в театр. жизнь внесла деятельность театр. трупп «Тиауанако» и «Лира инков», выступавших в 1924—32 в Б., а также в др. странах Лат. Америки.

Характерное явление нац. культуры — карнавалы, к-рые устраиваются (в феврале — марте) в наиболее крупных городах, особенно в «столице олова» — г. Оруро. В дни карнавала улицы заполняют театрализованные шествия; разыгрываются т. н. диабладос — вокально-хореографич. представления, в центре к-рых аллегорич. пьеса о борьбе между добром и злом (участвующие — в масках дьяволов, в пёстрых нарядах). Эти представления восходят к древним индейским обрядам. Группы «инкас» играют фольклорную драму «Пленение и смерть Атауальпы» (индейские персонажи говорят на яз. кечуа, испанские — на исп. яз.).

В Сукре нерегулярно действуют театры на открытом воздухе, где выступают полупрофессиональные труппы. Получили известность как драматурги М. Флорес, А. Сааведра Перес, А. Диас Вильямиль, В. Руис, Р. Сальмон, У. С. Пальса, Л. Льянос Апарисио, А. Сантальяr Эстрелья.

В Ла-Пасе была организована Академия сценич. иск-ва и декламации. В 1949 основано Общество деятелей театра и радио, к-рое выпускало (с перерывами) журнал «Маскара» («Mascara»).

XVII. Кино

Производство фильмов в Б. осуществляет Боливийский киноинститут (осн. в 1943). Выпускается 1—2 художеств. фильма в год; осн. продукцию составляют короткометражные документальные фильмы и хроника. Получил известность режиссёр Х. Санхинес (ныне директор Боливийского киноинститута), поставивший полнометражные игровые фильмы «Укамаи», «Кровь кондора» (в этом фильме с сочувствием рассказывается о жизни коренного населения Б. — индейцев) и снявший документальные фильмы «Революция», «Айса» и др. В кинопрокате Б. преобладают фильмы, ввозимые гл. обр. из США, Аргентины, Мексики. Бóльшая часть кинотеатров находится в Потоси и Ла-Пасе. Имеются также передвижные киноустановки, предназначенные для обслуживания труднодоступных горных р-нов.

БОЛИГОЛÓВ, омег (Conium), род растений сем. зонтичных. Двулетние травы с голыми ветвистыми стеблями и с трижды (иногда четырежды) перистыми листьями. Цветки мелкие, белые, собраны в сложные зонтики. 4 вида, дико растущие в Европе, Азии и Африке. В СССР — 1 вид, Б. пятнистый (C. maculatum). Стебель его выс. от 60 до 180 *см*, с красновато-бурыми пятнами на ниж. части. Распространён в Европ. части (включая Кавказ), в Зап. Сибири и Ср. Азии по пустырям, около жилья, вдоль дорог и заборов, по берегам рек, в горах до ср. пояса. Всё растение ядовито (содержит алкалоид кониин). Зарегистрированы случаи массового отравления им кр. рог. скота.

Болиголов пятнистый: ветка с цветками и плодами; *а* — цветок; *б* — плод.

Лит.: Атлас лекарственных растений СССР, М., 1962.

БОЛИ́Д [франц. bolide, от греч. bolís (bolídos) — метательное оружие], яркий *метеор*, имеющий заметные угловые размеры. Наиболее яркие Б. можно наблюдать даже днём; ночью видны оболочка и хвост Б. После полёта Б. остаётся след, состоящий из ионизованных газов и пыли. Полёт Б. может сопровождаться звуковыми явлениями и иногда заканчивается падением метеорита.

БÓЛИНГБРОК (Bolingbroke) Генри Сент-Джон (10.10.1678, Лондон, — 12.12.1751, Бэттерси), виконт, английский гос. деятель и публицист. Один из лидеров *тори*. В 1704—08 воен. мин., в 1710—14 мин. иностр. дел. Способствовал заклю-

чению Утрехтского мира 1713, завершившего войну за Исп. наследство. В 1714 возглавлял кабинет. В 1715, обвинённый в подготовке заговора в пользу династии Стюартов, бежал во Францию. После возвращения (1723) на родину получил известность как публицист. Его «Письма об изучении и пользе истории» (1735—36) содержат критику религ. верований с позиций деизма. Памфлет «Идеал короля патриота» (1749) показывает Б. как сторонника «просвещённой монархии», опирающейся на аристократию. Произведения Б., отличающиеся изяществом стиля, оказали влияние на лит-ру англ. Просвещения.

Соч.: Works, v. 1—4, L., 1964.

Лит.: Hart J., Viscount Bolingbroke. Tory humanist, L.— Toronto, 1965.

БОЛИНТИНЯ́НУ (Bolintineanu) Димитрие (1819, Болинтину-дин-Вале, близ Бухареста,—20.8.1872, Бухарест), румынский поэт и публицист. Автор сб. лирич. стихов «Румынские мелодии» (1858), патриотич. «Легенд или оригинальных сказок в стихах» (1858) и сатир («Немесис», 1861; «Эвмениды...», 1866). Б. считается также одним из зачинателей рум. романа («Маноил», 1855; «Елена», 1862). Его творчество носит романтич. характер и связано с освободит. движением сер. 19 в.

Соч.: Opere alese, v. 1—2, [Buc., 1955] (в т. 1 статья Дан Косты о Б.).

БОЛЛ (Ball) Джон (г. рожд. неизв.— ум. 15.7.1381), английский нар. проповедник, идеолог крестьянско-плебейской ереси *лоллардов*, один из вождей крест. восстания 1381. С нач. 60-х гг. странствовал по Англии, бичуя в своих проповедях богатство и пороки духовенства, требуя отмены церк. десятины, конфискации церк. имуществ, ликвидации церк. иерархии. В отличие от идеолога бюргерской ереси Дж. *Уиклифа*, Б. настаивал на социальном переустройстве общества. Он доказывал, что привилегии дворянства несправедливы и противоречат воле бога, требовал отмены крепостничества, уравнения сословий, а отчасти и уравнения имуществ. Арестованный в 1381, Б. был освобождён восставшими крестьянами и вместе с У. Тайлером встал во главе повстанцев (см. *Уота Тайлера восстание 1381*). После поражения восстания Б. был казнён.

Лит.: Хилтон Р. и Фаган Г., Восстание английского народа в 1381 г., пер. с англ., М., 1952.

БО́ЛЛАНД (Bolland) Герардус (9.6.1854, Гронинген,—11.2.1922, Лейден), голландский философ-гегельянец. Проф. в Лейдене (1896). Пытался примирить кантовскую критику разума и гегелевскую логику, а также представить гегельянство как исторически и логически необходимое завершение кантианства. В религ. истолковании философии *Гегеля* Б. сближается с «правым» гегельянством 30—40-х гг. 19 в. в Германии. После смерти Б. его ученики *Хёйзинга*, Вас Нунес и др. организовали «Болландовское общество» — филос. «общину», стремившуюся воплотить на практике «принципы подлинно человеческого общения».

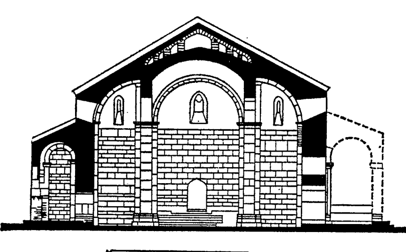
Соч.: [Введение к кн.]: G. A. Gabler's Kritik des Bewußtseins, Leiden, 1901; Alte Vernunft und neuer Verstand..., Leiden, 1902; Zuivere rede en hare Werkelijkheid, Leiden, 1909; Het Antwoord op de «poging tot voorlichting», Leiden, 1910; Bollands Briefwechsel mit E. von Hartmann, Haag, 1937.

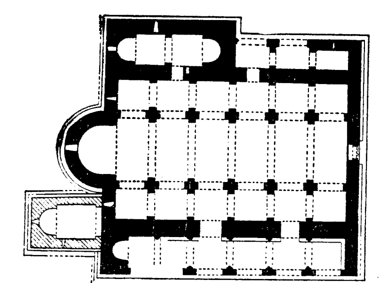
БОЛЛАНДИ́СТЫ, учёное общество иезуитов, занимающееся изданием *житий святых*. Осн. в Антверпене Ж. Болландом (1596—1665), начавшим в 1643 по плану Х. Росвейде издание свода «Жития святых» (Acta Sanctorum), имеющего большое значение как ист. источник. Ставя своей целью укрепление позиций католич. церкви, Б. объективно сыграли значит. роль в развитии археографии, дипломатики (особенно в 17 — нач. 18 вв., напр. Д. Папеброх, 1628—1714). Б. опубликовали огромное число хранящихся в библиотеках мн. стран Европы рукописей, к-рые содержат ценный материал по истории, географии, быту, духовной культуре средневековья. Помимо издания житий святых Б. публикуют каталоги рукописной житийной лит-ры. Центр об-ва (реорганизованного в 1837) находится в Брюсселе.

Лит.: Delehaye H., L'oeuvre des bollandistes à travers trois siècles, 2 éd., Brux., 1959.

БОЛНИ́СИ, город (до 31 дек. 1967 посёлок), центр Болнисского р-на Грузинской ССР, на р. Машавера (басс. Куры). Железнодорожная станция на ветке от Марнеули (на линии Тбилиси — Ленинакан). 16,3 тыс. жит. (1968). Винодельч., овощеконсервный и сыромаслодельный з-ды, произ-во стройматериалов. С.-х. техникум. Краеведч. музей. В р-не Б.— Маднеульское месторождение полиметаллических руд.

БОЛНИ́ССКИЙ СИО́Н, храм 478—493 (в 70 *км* от Тбилиси, близ пос. Болниси), наиболее значит. образец ранних ср.-век. базилик Грузии. Величественное внутр. пространство разделено двумя рядами столбов, соединённых подковообразными арками, на 3 нефа, крытых общей двускатной крышей. На капителях резные геом. узоры, изображения растений и животных. С Ю.— 2-апсидное помещение и открытый портик; с С.— открытая галерея. Рядом с Б. С.— колокольня 17 в.





Болнисский Сион. 478—493. Разрез и план.

Лит.: Чубинашвили Г. Н., Болнисский Сион, «Изв. Ин-та языка, истории материальной культуры», 1940, т. 9.

БОЛОГО́Е, город (с 1926), центр Бологовского р-на Калининской обл. РСФСР. Расположен на озере Бологое, в 164 *км* к С.-З. от г. Калинина. Крупный ж.-д. узел линий на Москву, Ленинград, Великие Луки, Псков, Рыбинск. 31 тыс. жит. (1967). Предприятия ж.-д. транспорта, машиностроит., шпалопропиточный, молочный и рыбный з-ды, мебельная и швейная ф-ки. Совхоз-техникум (ветеринария, птицеводство).

БОЛО́МЕТР (от греч. bolḗ — бросок; луч и *...метр*), прибор для измерений энергии излучения, основанный на изменении электрич. сопротивления термочувствит. элемента при нагревании его вследствие поглощения измеряемого потока излучения. Б. служит для измерения мощности интегрального (суммарного) излучения, а вместе со спектрометром — для измерения спектрального состава излучения. Термочувствит. элемент обычно представляет собой тонкий (0,1—1 *мкм*) слой металла (никель, золото, висмут и др.), поверхность к-рого покрывается слоем черни, имеющим большой коэфф. поглощения в широкой области длин волн, или полупроводник с большим температурным коэффициентом сопротивления (0,04—0,06°C^{-1} и более), или же диэлектрик.

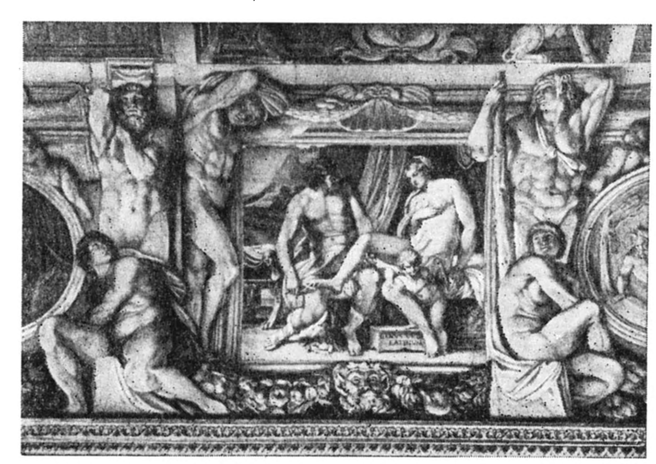
Болометр БМЦ-3 для спектральных приборов.

Размер и форма чувствит. элемента Б. определяются природой источника радиации. Для спектральных измерений этот элемент обычно изготовляют в виде двух одинаковых полосок. Излучение направляется на один элемент, а другой служит для компенсации изменений температуры окружающей среды и радиационных помех. Вид Б. для спектральных измерений приведён на рис. Б. включается в электрич. мостовую схему, питаемую постоянным или переменным током. Под действием потока радиации темп-ра чувствит. элемента изменяется на нек-рую величину ΔT, что приводит к соответствующему изменению сопротивления Б. на ΔR. Последнее вызывает изменение силы тока в электрич. цепи Б., и на нагрузочном сопротивлении возникает падение напряжения, к-рое служит мерой мощности измеряемого потока радиации.

Б. характеризуется коэфф. преобразования энергии излучения в электрич. напряжение или чувствительностью r, сопротивлением R, порогом чувствительности Б. и постоянной времени τ, служащей мерой времени установления его стационарного режима при облучении.

Металлические Б. работают обычно без охлаждения. Их изготовляют либо из тонких фольг, либо напылением металла в вакууме на тонкую плёнку или твёрдую подложку. Выбор делают в зависимости от желаемого значения τ. Лучшие Б. из фольг — никелевые, имеющие сопротивление 5—10 *ом*, чувствительность 7—10 *в/вт*, постоянную времени 0,02 *сек*.

Напылённые Б. изготовляют из висмута, сурьмы и никеля испарением металлов в вакууме на тонкую органич. плёнку. Наиболее распространены из металлич. напылённых Б. висмутовые, с параметрами: сопротивление 150—200 *ом*, чувствительность 13—15 *в/вт*, постоянная времени 0,02 *сек*.


Болонская школа. Аннибале Карраччи. «Венера и Анхиз». Фреска в Палаццо Фарнезе в Риме. 1597—1604.

Полупроводниковые Б. также применяют обычно без охлаждения. Их изготовляют прессованием окислов никеля, марганца и кобальта или испарением нек-рых полупроводников в вакууме на подложку. Их параметры: сопротивление 1—10 *Мом*, чувствительность 50—1000 *в/вт*, постоянная времени 1—5 *мсек*.

Наиболее чувствительны охлаждаемые до очень низкой темп-ры полупроводниковые Б., изготовленные из германия, легированного галлием. При темп-ре 2—4 K, приёмной площадке 10 *мм²* и сопротивлении 12 *ком* чувствительность 4,5 *кв/вт*, а постоянная времени 0,4 *мсек*.

Весьма чувствительны также сверхпроводящие Б. с чувствит. элементом в виде тонкой проволоки, к-рая находится при темп-ре перехода в сверхпроводящее состояние и по к-рой протекает измерит. ток. Под действием излучения сопротивление проволоки частично восстанавливается, что приводит к увеличению падения напряжения. Лучшие из них—оловянные Б., напылённые на тонкую слюдяную подложку, работающие при темп-ре 3,7 K, что соответствует середине интервала перехода олова из нормального в сверхпроводящее состояние. Недостаток таких Б.— необходимость поддержания температуры с высокой степенью точности и сложность согласования Б. с усилителем.

Б. широко применяют в технике как приёмники инфракрасного излучения.

Лит.: Смит Р., Джонс Ф., Чесмер Р., Обнаружение и измерение инфракрасного излучения, пер. с англ., М., 1959; Тепловые приемники излучения, К., 1967.

БОЛОМЕТРИ́ЧЕСКАЯ ЗВЁЗДНАЯ ВЕЛИЧИНА́, см. *Звёздная величина*.

БОЛОМЕТРИ́ЧЕСКАЯ ПОПРА́ВКА, поправка ($\Delta m_в$), к-рую нужно прибавить к визуальным звёздным величинам (m_v) для перевода их в болометрические ($m_в$), соответствующие полному излучению звезды (см. *Звёздная величина*).

БОЛО́НСКАЯ ШКО́ЛА, одна из школ итал. живописи. Живопись Болоньи заняла видное место в итал. иск-ве уже в 14 в., выделяясь острой характерностью и экспрессией образов. Но термин «Б. ш.» связывается преим. с одним из течений в итал. живописи периода формирования и расцвета *барокко*. Б. ш. возникла после основания братьями *Карраччи* в Болонье ок. 1585 «Академии вступивших на правильный путь», где впервые складывались доктрины европ. академизма и формы деятельности будущих *академий художественных*. Изучение натуры считалось в Б. ш. подготовит. этапом на пути к созданию идеальных образов. Этой же цели служила строгая система правил мастерства, искусственно извлечённая из опыта мастеров Высокого Возрождения. Художники Б. ш. кон. 16—17 вв. (Карраччи, Г. Рени, Доменикино, Гверчино) выполняли главным образом композиции на религиозные и мифологические темы, несущие печать идеализации и зачастую пышной декоративности. Б. ш. сыграла двойственную роль в истории иск-ва: она способствовала систематизации художеств. образования, её мастера разрабатывали характерные для барокко типы алтарной картины, монументально-декоративной росписи, «героич.» пейзажа, а в ранний период проявляли подчас искренность чувства и оригинальность замысла (в т. ч. в портрете и жанровой картине); но в дальнейшем принципы школы, распространившиеся в Италии (а позже и за её пределами) и превращённые в догму, порождали в иск-ве лишь холодную отвлечённость и безжизненность.

Лит.: Виппер Б. Р., Проблема реализма в итальянской живописи XVII—XVIII веков, М., 1966, гл. 1.

БОЛО́НСКИЙ КОНКОРДА́Т, соглашение, заключённое в Болонье в 1516 между франц. королём Франциском I и папой Львом X. Б. к. определял взаимоотношения короля и папы с галликанской церковью (см. *Галликанство*). Королевская власть делала нек-рые уступки папству, отказываясь от ряда положений, провозглашённых франц. королём в *Прагматической санкции 1438*; в Б. к. умалчивалось о правах церк. соборов, восстанавливались *аннаты*, папы сохраняли право быть верх. инстанцией церк. суда. Король же приобрёл, согласно Б. к., право назначения на высшие церк. должности и т. о. получил возможность, распоряжаясь церк. доходами и бенефициями, вознаграждать дворянство.

БОЛО́НСКИЙ УНИВЕРСИТЕ́Т, один из старейших университетов Европы. Находится в Болонье (Италия). Основой университета послужило возникшее в 11 в. объединение уч-ся, прибывших из разных мест для изучения юриспруденции. Первым законодат. актом, касающимся Б. у., была хартия, обнародованная в 1158 имп. Фридрихом I Барбароссой. В 12—15 вв. Б. у. пользовался большой популярностью; в 13 в. число уч-ся в нём доходило до 10 тыс. чел. Особенностью Б. у. было то, что по существу он являлся юридич. уч. заведением, гл. предметами преподавания в к-ром были рим. и канонич. право. Только в 14 в. возникли ф-ты философии, медицины и теологии. Вначале университет почти не зависел от церкви и гор. властей, однако к 15 в. установился порядок, согласно к-рому жалованье преподавателям выплачивалось гор. властями. В дальнейшем университет всё более терял автономию и подпадал под влияние католич. церкви. В 20 в. Б. у. уступил ведущее место более крупным итал. университетам — Римскому и Неаполитанскому, но продолжает оставаться важным учебно-науч. центром страны.

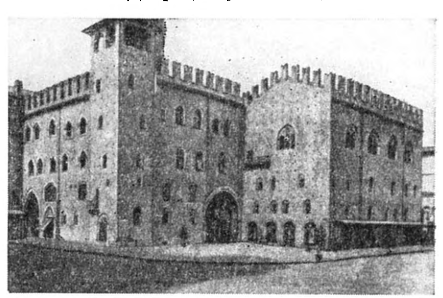
В 1969/70 уч. г. в Б. у. было 12 ф-тов: юридич.; политич. наук; экономики и коммерции; философии и искусств; математики, физики и естественных наук; педагогический; медицинский; фармакологии; промышленной химии; инженерный; с. х-ва; ветеринарии. В ун-те обучалось 29,5 тыс. студентов; работало св. 200 профессоров. Б-ка университета (осн. в 1712) насчитывала св. 750 тыс. тт.

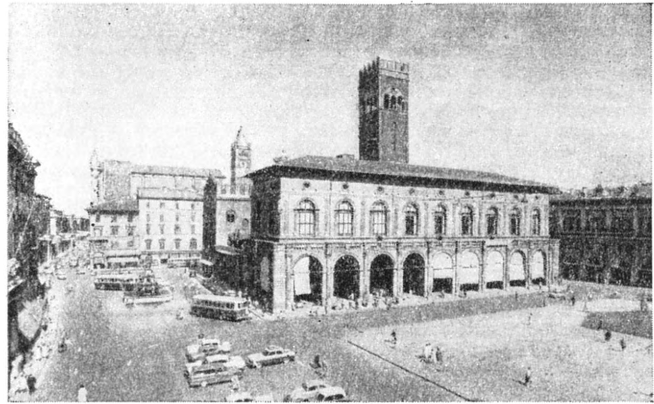
БО́ЛОНЬ, Болен, Нури-Оджал, Боулен-Оджал, озеро в Хабаровском крае РСФСР. Пл. 338 *км²* (самое большое озеро в пойме нижнего Амура), глубина до 3 *м*, длина ок. 70 *км*, наибольшая шир. 20 *км*. Котловина представляет собой сбросовую впадину, выполненную аллювиальными отложениями. Изобилует мелями, особенно в прибрежных частях. В озеро впадают рр. Харпи, Симми, Алюр и др.; соединено протокой (дл. ок. 9 *км*) с р. Амур.

БО́ЛОНЬ, посёлок гор. типа в Амурском р-не Хабаровского края РСФСР. Расположен на р. Алюр (впадает в оз. Болонь). Ж.-д. станция в 113 *км* к Ю.-З. от Комсомольска-на-Амуре. 3,1 тыс. жит. (1969). Лесозаготовки.

БОЛО́НЬЯ (Bologna), город в Сев. Италии, гл. город обл. Эмилия-Романья и пров. Болонья. 488,5 тыс. жит. (1969). Расположен на р. Рено, у подножий Сев. Апеннин, в холмистой местности с высокоразвитым с. х-вом, в окружении фруктовых садов и виноградников. Б. занимает выгодное трансп. положение на путях из Лигурии к Адриатич. м., из Сев. Италии в центр. и юж. р-ны страны. Была важным пунктом на древнеримской Эмилианской дороге (Via Emilia). Узел ж.-д., шосс., возд. сообщений, Б. каналом связана с р. По. Б.— один из индустр. центров страны. Среди отраслей пром-сти по количеству занятых выделяется пищ. (мукомол., сах., макаронная, консервно-томатная, кондитерская, ликёро-водочная, пивоваренная, сыроваренная), работающая на местном с.-х. сырье. Важное значение имеют предприятия приборостроения (в т. ч. электронного), электротехнич. (крупнейший з-д Дукати), автомоб., ж.-д. оборудования, тракторостроит., по производству гидротурбин, машин для пищ. и хим. пром-сти. Разнообразная хим., текст., швейная (в частности, произ-во

Болонья. «Дворец короля Энцо». 1246.





Болонья. Площади Маджоре (справа) и Нептуна (слева). В центре — Палаццо дель Подеста. 13—15 вв.

плащей из синтетич. ткани, получившей назв. «болонья» по г. Б., где впервые была изготовлена), керамич., бум., обувная пром-сть. Б.— один из центров атомных исследований.

С кон. 6 в. до н. э. Б. (Фельсина) — столица этрусков; в сер. 4 в. до н. э. захвачена племенем бойев, от к-рых получила название. В 189 до н. э. Б. стала рим. колонией (Bononia). В нач. 12 в. Б. добилась статуса гор. коммуны. В кон. 11 в. в Б. основан университет, знаменитый в ср. века своей школой права. С 13 в. Б. становится важным торг. и ремесл. центром. В 1860 Б. (с 1506 папский город) вошла в состав Сардинского (с 1861—Итальянского) королевства. В период 2-й мировой войны крупнейший центр Движения Сопротивления. Освобождена от нем.-фаш. захватчиков (оккупировавших город в 1943) 21 апр. 1945 в результате нар. восстания. После 2-й мировой войны в муниципальных органах преобладают коммунисты и социалисты.

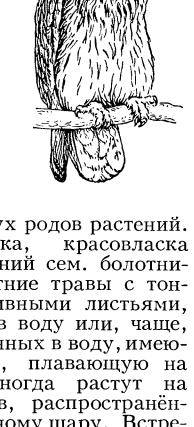
В Б. обнаружены поселения виллановианской культуры (см. *Вилланова культура*), некрополи этрусков 6—4 вв. до н. э. Облик Б. с её узкими прямыми улицами, домами с аркадами в первом этаже, образующими сплошные галереи, вертикалями многочисленных башен и суровыми фасадами готич. дворцов на гл. площадях сложился в 11—15 вв. В центре Б.— площади Маджоре и Нептуна с церковью Сан-Петронио (14—17 вв.; ренессансный портал — работы Якопо делла Кверча), «дворцом короля Энцо» (1246), Палаццо Комунале (13—15 вв.), Палаццо дель Подеста (13 в., перестроено в 15 в. по проекту А. Фьораванти) и фонтаном «Нептун», увенчанным статуей работы Джамболоньи (1566). Среди пр. архит. памятников: Сан-Стефано — комплекс романских церквей 11—13 вв.; наклонные дома-башни Торре Азинелли (1009—1119) и Торре Гаризенда (1110, выс. 96,7 *м*); церкви Сан-Франческо (13 в.), Сан-Доменико (13—18 вв.) и др.; многочисленные готич., ренессансные и барочные дома и дворцы — Изолани (1451—55), Бевилаква (с 1474), Бентивольо (1551—55) и др. Музеи: Нац. пинакотека, Гор. музей, Галерея совр. иск-ва, Муниципальные коллекции иск-ва и др.

Лит.: Tibalducci G., Bologna, Torino, 1960.

БОЛО́ТНАЯ ЛИХОРА́ДКА, устаревшее название *малярии*.

БОЛО́ТНАЯ РУДА́, руда, образовавшаяся путём отложения на дне болот окислов и гидроокислов железа в виде конкреций, твёрдых корок и слоёв.

БОЛО́ТНАЯ СОВА́ (Asio flammeus), птица сем. настоящих сов. Дл. 35—42 *см*. Оперение на спинной стороне бурое с беловатыми или рыжеватыми каймами на перьях, на брюшной — белое или желтоватое с бурыми продольными отметинами. Распространена чрезвычайно широко в Европе, Азии (кроме крайнего юга), Сев. и Юж. Америке, на Каролинских и Гавайских о-вах; в СССР — повсюду: от тундр до Ср. Азии и от зап. границы до Приморья и Сахалина. На С. перелётная, на Ю. оседлая птица. Держится в открытых ландшафтах, избегая лесов. Гнездится на земле: на Ю. в апреле, на С. в мае. В кладке 3—5 яиц (в годы массового размножения грызунов 9—10). Насиживает самка 27 суток. Кормится Б. с. мышевидными грызунами и потому приносит пользу с. х-ву.



БОЛО́ТНИК, назв. двух родов растений. 1) Водяная звёздочка, красовласка (Callitriche), род растений сем. болотниковых. Преим. однолетние травы с тонким стеблем и супротивными листьями, целиком погружённые в воду или, чаще, кроме листьев, погружённых в воду, имеющие листовую розетку, плавающую на поверхности воды. Иногда растут на земле. Более 25 видов, распространённых почти по всему земному шару. Встречаются в канавах, лужах, на болотах, в торфяных карьерах, заводях, старицах, ручьях, прудах и озёрах. Широко распространённый Б. обоеполый (C. hermaphroditica) образует обширные подводные луговины в прибрежной полосе водоёмов с прозрачной водой. Заросли Б. служат убежищем для мелких беспозвоночных животных, поедаемых рыбами, и поэтому представляют ценность в рыбных х-вах. 2) Род Limnas сем. злаков. Небольшие многолетние травы с корневищами. 2 вида на Алтае, в Сибири и на Д. Востоке. Растут на горных лугах и по берегам рек.

БОЛО́ТНИКОВ Иван Исаевич (г. рожд. неизв. — ум. 1608), предводитель крупного антифеод. восстания крестьян и холопов 1606—07 в России. Бывший холоп боярина Телятевского. В молодости бежал к казакам, был захвачен татарами и продан в рабство в Турцию на галеры. В результате поражения, нанесённого тур. галерам нем. кораблями, Б. освободился из неволи и оказался в Венеции, откуда через Польшу возвратился в Россию. Летом 1606 Б. стал организатором и руководителем вспыхнувшего на Ю. восстания. Крест. война охватила огромную терр. Войско Б. нанесло крупные поражения армии царя Василия Шуйского и в окт. 1606 осадило Москву, но в битве 2 дек. 1606 потерпело поражение и отступило в Калугу, где было осаждено царскими войсками. В мае 1607 армия Б. разбила войска Шуйского и освободила Калугу, но затем (июнь 1607) отряды Б. были осаждены в Туле (10 окт. она пала). Б. был схвачен, сослан в Каргополь, ослеплён и утоплен.

Лит. см. при ст. *Крестьянское восстание под предводительством И. И. Болотникова 1606—07.*

БОЛО́ТНОЕ, город, центр Болотнинского р-на Новосибирской обл. РСФСР. Ж.-д. станция в 126 *км* к С.-В. от Новосибирска. 23 тыс. жит. (1968). Предприятия ж.-д. транспорта и пищ. пром-сти, швейная ф-ка, комбинат строит. материалов. Пед. училище. Б. как населённый пункт осн. в 1805, преобразован в город в 1943.

БОЛО́ТНЫЕ КОЗЛЫ́ (Redunca), род парнокопытных млекопитающих сем. полорогих. Дл. тела до 1,45 *м*, выс. в плечах до 90 *см*. Рога у самцов дл. до 40 *см*, покрыты многочисленными кольцеобразными возвышениями; изгиб внизу — вверх и назад, в верхней половине — вверх и вперёд. Самки безрогие. Окраска тела рыжевато- или красновато-бурая. 3 вида. Распространены в Африке. Обыкновенные Б. к. (R. redunca) распространены к Ю. от Сахары до Замбези. Живут небольшими группами в сырых местах и по берегам водоёмов. Большой Б. к. (R. arundinum) встречается в Юж. Африке, на З. до Анголы и на В. примерно до 5° сев. широты. Б. к.— объект охоты (ради мяса и шкуры).

БОЛО́ТНЫЕ КРА́ЧКИ (Chlidonias), род птиц сем. чаек. Объединяет 3 вида: чёрная крачка (Ch. nigra), белокрылая крачка (Ch. leucoptera) и белощёкая крачка (Ch. hybrida). Дл. тела 25—28 *см*. Оперение сизо-чёрное с белым, у чёрной крачки белое надхвостье, у белокрылой — белые верхние кроющие перья крыла, рулевые и подхвостье, у белощёкой — щёки и горло. Широко распространены (исключая Север) в Европе, Азии и Сев. Америке, а также в Африке и Австралии. Перелётные птицы. Гнездятся колониями по болотистым лугам, болотам, побережьям водоёмов, поросших густой травянистой растительностью. В кладке 2—3 яйца. Насиживают оба родителя (18 дней).

Лит.: Птицы Советского Союза, под ред. Г. П. Дементьева и Н. А. Гладкова, т. 3, М., 1951.

БОЛО́ТНЫЕ КУ́РОЧКИ, род птиц сем. пастушковых; то же, что *погоныши*.

БОЛО́ТНЫЕ ОТЛОЖЕ́НИЯ, минеральные и органич. осадки, накапливающиеся в *болотах*. Среди Б. о. преобладает *торф*, превращающийся со временем в «гумусовые» ископаемые угли. В болотах, питающихся не только атм. влагой, но и подтоком подземных вод, в торфе образуются небольшие стяжения карбонатов, железистых, фосфатных и др. минералов. К Б. о. относят также осадки зарастающих растительностью озёр. Таковы слои глин, песков, рыхлых известняков и особенно *сапропелей*, превращающихся в дальнейшем в сапропелиты (богхед, кеннель и др.).

БОЛО́ТНЫЕ ПО́ЧВЫ, почвы, содержащие в значит. количестве неразложившиеся и полуразложившиеся растит. остатки, пропитанные перегноем и обычно избыточно увлажнённые. См. *Торфяные почвы*.

БОЛО́ТНЫЙ БОБР, млекопитающее отряда грызунов; то же, что *нутрия*.

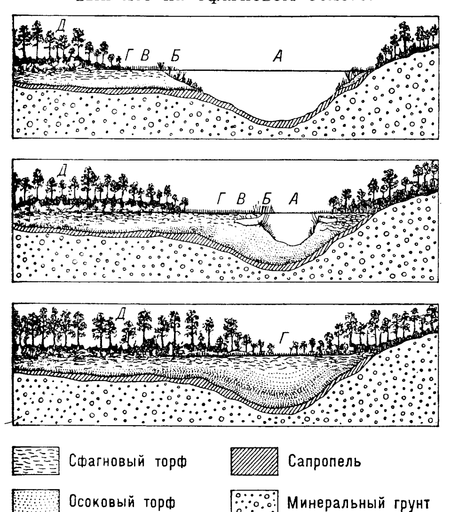
БОЛО́ТНЫЙ ГАЗ, газ, выделяющийся со дна стоячих водоёмов; содержит в основном *метан* CH_4 с незначит. примесями углекислого газа CO_2 и азота N_2.

БОЛО́ТНЫЙ КИПАРИ́С (Taxodium), род хвойных древесных растений сем. таксодиевых. Крупные деревья, кора их с трещинами. Жен. шишки (стробилы) округлые, сидят поодиночке на концах ветвей. Муж. стробилы собраны на безлистных веточках в метельчатые соцветия. Известно 3 вида в юго-вост. части Сев. Америки и в Мексике. В верх. меловой и палеогеновый периоды виды Б. к. были распространены по всему Сев. полушарию. Наиболее распространён Б. к. обыкновенный (T. distichum), растущий по болотам и берегам рек. Переносит длит. затопление благодаря наличию особых дыхат. корней, снабжающих воздухом подземные корни. В Европе культивируется с 17 в. как декоративное растение. Древесина обладает высокими механич. качествами, стойка к гниению. В СССР разводят в юго-зап. части Украины, на Кавказе и в Ср. Азии.

Лит.: Деревья и кустарники СССР, т. 1, М.— Л., 1949; Тахтаджян А. Л., Высшие растения, т. 1, М.— Л., 1956; Основы палеонтологии. Голосеменные и покрытосеменные, М., 1963.

БОЛО́ТО, избыточно увлажнённый участок земли, на к-ром происходит накопление неразложившегося органич. вещества, превращающегося в дальнейшем в торф. В более узком понимании Б. отождествляют с *торфяником* и определяют как избыточно увлажнённый участок земли, покрытый слоем торфа глуб. не менее 30 *см* (в неосушенном виде); избыточно же увлажнённые земельные площади, не имеющие торфа или покрытые слоем торфа менее 30 *см*, наз. заболоченными землями. Б. имеют большое нар.-хоз. значение. Добываемый после осушения Б. торф используется как удобрение, топливо и на подстилку скоту, из него вырабатывают ряд ценных хим. продуктов (аммиак, дёготь и др.), плиты из малоразложившегося торфа применяются в стр-ве. Б. сосредоточены в основном в Сев. полушарии, преим. в лесной зоне. Общая площ. под ними ок. 350 млн. *га*. В пределах СССР Б. распространены на С. Европ. части, в Полесье, в Зап. Сибири, на Камчатке и в др. р-нах.

Рис. 1. Стадии заболачивания водоёма: *А* — открытое водное пространство; *Б* — прибрежно-водная растительность; *В, Г* — осоковое низинное болото; *Д* — сосновый лес на сфагновом болоте.



Пионером изучения Б. и природы торфа в России был М. В. Ломоносов. И. Г. Леман в 1766 дал первую классификацию торфов с учётом растит. остатков в них. Г. И. Эндельман в 1810 издал книгу по осушению Б., в к-рой он различал торфы по горючести. Работы экспедиции И. И. Жилинского в 1873—98 по осушению Б. в Полесье, Моск. и др. губерниях дали ценные научные сведения. Большой вклад в изучение растительности и географии Б. внёс Г. И. Танфильев; первое районирование Б. Европ. части России дал А. В. Фомин (1898). Развитие учения о Б. в 20 в. связано с именами В. С. Доктуровского и В. Н. Сукачева, опубликовавших обобщающие руководства по болотоведению. Доктуровский впервые в СССР применил пыльцевой метод изучения торфа и изучил развитие торфяников по геол. периодам. В. Н. Сукачев, Р. И. Аболин и др. провели углублённые исследования псковских болот. Большой вклад в учение о Б. внесли Д. Л. Герасимов и В. В. Кудряшов. Первый изучил географию и стратиграфию Б., в т. ч. детали строения торфяной толщи в связи с процессом торфообразования, второй создал оригинальную теорию роста и развития торфяников. Из зарубежных учёных вопросами болотоведения в нач. 20 в. занимались К. А. Вебер в Германии, А. К. Каяндер в Финляндии, известны швед. работы. Несколько раньше появились работы франц. и голл. болотоведов; особенно большое значение имела сводка о Б. (1884) Д. Лескере.

Б. образуются в результате *заболачивания почвы* или зарастания водоёмов. В умеренном климате заболачивание происходит при близком уровне грунтовых вод; накоплению влаги способствует живой растит. покров (особенно мхи — кукушкин лён и др.) и ещё больше — мёртвый, влагоёмкий растит. войлок; в почве создаются анаэробные условия и начинается заболачивание. Заболачивание водоёмов идёт разными путями (рис. 1). Зарастание. На дне водоёма сначала отлагается глина или песок и оседают остатки гл. обр. микроскопич. водных (*планктон*) и донных (*бентос*) животных и растений. Эти остатки образуют *сапропель*. Водоём мелеет, в нём поселяются растения, сначала погружённые (узколистные рдесты, роголистники и др.), затем кувшинки с плавающими листьями или растения, стебли к-рых выдаются над водой (камыш, тростник). В донных отложениях начинают преобладать остатки растений (сапропелевый торф). От прежнего озера остаются лишь «окна» воды, и водоём превращается в Б. Нарастание. Поверхность водоёма затягивается зыбким ковром (зыбун, сплавина), образованным корневищами трав (осоки, вахта и др.) или мхами. Этот ковёр нарастает с берегов и покрывает всё озеро. Механическое заполнение. В озёрах с торфяными берегами рыхлый торф размывается, оседает на дно. Водоём мелеет и зарастает растительностью.

По характеру растительности и режиму питания растений различают низинные, переходные и верховые Б. Для низинных Б. характерны *эвтрофные растения* (требовательны к минеральным элементам). Расположены в низких местах (напр., в долинах рек). Ср. часть Б. лежит на одном уровне с окраинами или ниже их, иногда поверхность наклонная. Низинные Б. бывают: намывного и грунтового питания. Первые образуются в долинах рек, по берегам озёр, богаты минеральными солями. Высокозольный торф в них перемешан с песком и илом, приносимыми речной, снеговой или дождевой водой. В умеренном климате это Б. лесные (ольха, берёза, иногда хвойные — «согры») или травяные — с осоками, тростником, рогозом. Обширные травяные Б. в дельтах Днепра, Дона, Волги, Кубани, Дуная, Амударьи наз. *плавнями*. На Б. намывного питания цветковые растения дают большую массу, мхи развиты слабо. Б. грунтового питания часто образуются под склонами речных террас, в местах выхода ключей. Для них характерен мощный ковёр мхов и слабое развитие травянистых растений. Фауна низинных Б. разнообразна: водяные крысы, полёвки, нередко выдры, особенно много птиц (кулики, болотные курочки, коростели и др.); в гнездовой период и при перелёте много гусей и уток. В южнорус. плавнях встречаются кабан, камышовый кот, фламинго, пеликаны. Для переходных Б. характерны *мезотрофные растения* (умеренного минерального питания): обычна берёза, часты сосна, осоки, сплошной ковёр из сфагновых мхов. Для верховых Б. характерны *олиготрофные растения* (нетребовательны к зольным элементам). Вода в этих Б. резко кислая, цвета чая, богата гумусовыми к-тами. Торф малозольный (1,5—4,0% золы). Расположены верховые Б. обычно на водоразделах. Поверхность их в середине выпуклая, т. к. торф в центре Б. накапливается интенсивнее, чем на периферии. Флора бедна (из деревьев — сосна, к В. от Енисея — лиственница; из кустарников — вересковые: багульник, кассандра, клюква; из трав — пушица влагалищная, шейхцерия, очеретник). Сплошной ковёр сфагновых мхов, образующих верх. слой торфа толщиной до 5 *м*. Нарастание мха за год определяют по росянке; она образует ежегодно на поверхности мха розетку листьев, к-рая потом погребается мхом и остаётся в торфе; расстояние между розетками соответствует годичному приросту мохового ковра. Др. способ определения годичного прироста торфа — по спилу у корневой шейки сосны. Ср. прирост торфа за 1000 лет — ок. 1 *м*. Наиболее древние торфяники образовались ок. 1 млн. лет назад.

Различают 2 типа верховых Б.: лесные верховые Б. покрыты низкой сосной (вост. Енисея — лиственницей), в низинном ярусе — вересковые кустарнички с пушицей и ковёр сфагнума. Грядово-мочежинные верховые Б. имеют волнистую поверхность с длинными грядами (или кочками) торфа выс. до 70 *см* и понижениями (мочежинами) между грядами. На повышениях растительность такая же, как на лесных болотах, но сосны

здесь ниже (выс. до 1 *м*), часто единичны. В мочежинах редкие и низкие травы— пушица, шейхцерия и др., напитанный водой и частично погружённый в неё сфагнум. В ходе образования верховое Б. проходит ряд стадий, начиная с водоёма или заболоченной суши; каждая стадия оставляет слой торфа определённого ботанич. состава (рис. 2). Фауна верховых Б. бедная: лось, волк (летом), глухари, белые куропатки, журавли.

Роль Б. в ландшафте и типы их различны в разных зонах. В арктич. тундре поверхность Б. разбита морочными трещинами на прямоугольники (полигоны) диам. 5—20 *м*. Южнее — в типичной тундре, лесотундре и на С. лесной зоны летом больше образуется талой воды. Замерзая зимой, она образует торфяные бугры выс. до 10 *м*, с постоянно мёрзлым ядром внутри (крупно- и плоскобугристые Б.). В тундре заболоченность дости-

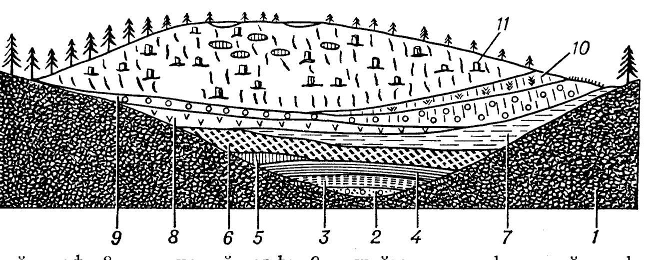


Рис. 2. Схема (разрез) строения выпуклого болота, образованного зарастанием озера: *1* — минеральное дно; *2* — пресноводный мергель; *3* — сапропелит; *4* — тростниковый торф; *5* — хвощовый торф; *6* — осоковый торф; *7* — лесной торф; *8* — гипновый торф; *9* — шейхцериево-сфагновый торф; *10* — пушицево-сфагновый торф; *11* — сфагновый торф с пнями сосны.

гает 50% и больше; преобладают здесь не торфяные, а минеральные Б. В таёжной зоне Европы и Зап. Сибири обычны выпуклые (верховые) сфагновые Б. Здесь площадь торфяников (в общей площади Б.) наибольшая. В лесостепи торфяники эвтрофные (низинные). В степной зоне торф образуется изредка (обычно под водой); Б. здесь с крупными травами — тростником, рогозом. В СССР широко ведут *осушение*, *мелиорацию* и освоение низинных Б. под травосеяние, овощи (капуста, морковь), зерновые (овёс, рожь), технич. (конопля, лён) и силосные культуры. Окультурены обширные Б. долины Яхромы (Моск. обл.), на болотах Колхиды культивируются цитрусовые; составлен проект мелиорации болот Барабинской низменности, освоены в значит. части болота Полесья.

Лит.: Кац Н. Я., Болота и торфяники, М., 1941; его же, Типы болот СССР и Западной Европы и их географическое распространение, М., 1948; Тюремнов С. Н., Торфяные месторождения и их разведка, 2 изд., М.— Л., 1949; Пьявченко Н. И., Лесное болотоведение, М., 1963.
Н. Я. Кац.

«БОЛО́ТО», «Равнина» (франц. «Marais», «Plaine»), назв., данное современниками группе депутатов, составлявшей большинство в *Конвенте* в период Великой франц. революции. «Б.» не примыкало ни к одной из боровшихся политич. группировок, но шло за той из них, к-рая в данный момент была сильнее. Виднейшими представителями «Б.» были *Сьейес*, *Тибодо*, *Баррас*. Вначале «Б.» поддерживало в Конвенте *жирондистов*, затем *якобинцев*, а в период раскола якобинского блока (март 1794) робеспьеристов (см. М. *Робеспьер*). При *термидорианском перевороте* (27—28 июля 1794) «Б.» перешло на сторону контрреволюц. заговорщиков. Депутаты «Б.» пользовались большим влиянием в термидорианском Конвенте. Назв. «Б.» закрепилось в дальнейшем за политич. группировками, поведение к-рых характеризуется колебаниями и нерешительностью, стремлением уклониться от борьбы.

БО́ЛОТОВ Алексей Павлович [17(29).3.1803, Орловская губ.,—6(18).3.1853, Марсель], русский геодезист. Проф. геодезии и топографии Академии Генштаба (1832). Автор капитальных трудов, сыгравших большую роль в подготовке геодезистов и топографов и в развитии методов геодезич. работ в России. Б. разработал одну из шкал изображения рельефа на планах и картах штрихами.

Лит.: Новокшанова-Соколовская З. К., Картографические и геодезические работы в России в XIX — начале XX в., М., 1967.

БО́ЛОТОВ Андрей Тимофеевич [7(18).10.1738, Дворяниново Алексинского у. Тульской губ.,—4(16).10.1833, там же], русский писатель и учёный, один из основателей рус. агрономич. науки, мемуарист. Род. в обедневшей дворянской семье. Участвовал в Семилетней войне 1756—63. В 1762 в чине капитана вышел в отставку и в родовом поместье Дворяниново стал заниматься опытной работой в с. х-ве. Труд Б. «О разделении полей» был первым руководством по введению севооборотов и организации с.-х. терр. Б. разработал приёмы агротехники в зависимости от зональных почвенно-климатич. условий, ряд науч. приёмов внесения удобрений, приёмы борьбы с сорными растениями. Впервые создал помологич. систему и дал описание более 600 сортов яблонь и груш. Им выведено много ценных сортов плодовых культур. Б. обнаружил явление *дихогамии* (у яблони) и отметил преимущества перекрёстного опыления. У Б. находим попытки использования гибридизации в селекции плодовых культур. Б. разработал науч. принципы лесоразведения и лесоиспользования. Составил первое русское ботанич. руководство по морфологии и систематике растений. В 1779—97 управлял имениями дворцового ведомства Тульской и Моск. губ. Был постоянным корреспондентом *Вольного экономического общества* и сотрудником «Трудов» этого об-ва, где печатал статьи по агрономии, ботанике, по организации помещичьего и отчасти крест. х-ва. Издавал с участием Н. И. *Новикова* журн. «Сельский житель» (1778—1779) и «Экономический магазин» (1780—1789). Из огромного лит. наследия Б. наибольшую историч. ценность имеют автобиографич. записки, содержащие материалы о рус. армии, быте дворян и помещичьем х-ве, дворцовом перевороте 1762, крест. войне 1773—75, казни Е. И. Пугачёва, реакции рус. дворян на Великую франц. революцию. В записках Б. отразилось крепостнич. мировоззрение автора.

Соч.: Жизнь и приключения А. Болотова, описанные самим им для своих потомков. (1738—1793), т. 1—4, СПБ, 1870—73 (сокр. изд. т. 1—3, М.— Л., 1931); Избр. соч. по агрономии, плодоводству, лесоводству, ботанике, М., 1952.

Лит.: Бердышев А. П., А. Т. Болотов — первый русский учёный агроном, М., 1949; Шкловский В. Б., Краткая и достоверная повесть о дворянине Болотове, «Красная Новь», 1928, кн. 12; Морозов И. и Кучеров А., Болотов — публицист, в сб.: Литературное наследство, № 9—10, М., 1933.

БОЛОТОВЕ́ДЕНИЕ, учение о *болотах*, опирающееся на результаты геоботанич. (растит. покров болот), почвенных (болотный почвообразовательный процесс и болотные почвы), гидрологич. (водный обмен болот, химизм и т. п.) и геологич. (торф как осадочная порода) исследований. Б. имеет значение при пром. разработке торфа, мелиорации болот для с.-х. и др. целей.

БО́ЛОХОВО, город (с 1943) в Киреевском р-не Тульской обл. РСФСР. Расположен в 25 *км* к Ю.-В. от Тулы и в 5 *км* от ж.-д. ст. Присады (на линии Тула — Узловая). 11,9 тыс. жит. (1968). Машиностроит. з-д (производит оборудование и диффузионные аппараты для предприятий пищ. пром-сти), клеевой з-д.

БО́ЛСТАД, Бульстад (Bolstad) Эйвин (р. 1.2.1905, Вардё), норвежский писатель. Коммунист. Выступил в печати в 30-х гг. В пьесе «Патриоты» (1939, рус. пер. 1957) предсказал оккупацию Норвегии нем. фашистами. Б.—автор социальных произв. из совр. жизни (романы «Спекулянт», 1947, рус. пер. 1948; «Красная бегония», 1947, рус. пер. 1964). В нек-рых произв. Б. обращается к нац. старине («Сага о норвежских поселениях в Гренландии», 1945; «Завещание старого Винкеля», 1949), норв. фольклору (сб. новелл «Насмешник с острова Тóска», 1955, рус. пер. 1963).

Соч. в рус. пер.: Клад шотландца. О том, как Тьодольфу из Ёрмвикена счастье привалило, «Звезда», 1959, № 8; Без маски, Л., 1961.

Лит.: Яхнина Ю., Книга, которую отрадно читать, «Иностранная литература», 1956, № 7.

БОЛТ [от нижненем. bolt(e)], крепёжная деталь для разъёмного соединения частей машин и сооружений в виде стержня с резьбой на одном конце и шести- или четырёхгранной головкой на другом. Конструкции Б. весьма разнообразны в зависимости от назначения болтового соединения. Б. изготовляют из углеродистой, низколегированной или спец. стали, латуни и др.

Лит. см. при ст. *Детали машин*.

БОЛТИ́Н Иван Никитич [1(12).1.1735, с. Жданово Алатырского у. Симбирской губ.,—6(17).10.1792, Петербург], русский историк. Крупный помещик, гос. деятель. Науч. интересы Б. сформировались на основе знакомства с историч. лит-рой, в т. ч. с трудами В. Н. *Татищева* и франц. просветителей. Б. участвовал в публикации историч. памятников — подготовил издание «пространной редакции ,,Русской правды''» на основе неск. списков (1792) и др. В «Примечаниях на историю древния и нынешния России г. Леклерка» (т. 1—2, 1788—94) изобличал франц. автора в невежественном и недобросовестном освещении рус. истории. Вёл полемику с М. М. Щербатовым: «Ответ генерал-майора Болтина на письмо Щербатова, сочинителя Российской истории» (1789), «Критические примечания на пер-

вый и второй томы истории князя Щербатова» (т. 1—2, 1793—94).

Б. рассматривал рус. историч. процесс как процесс, управляемый законами, общими для всех народов. Выступил с критикой *норманской теории* и сделал ценные наблюдения по истории феод. отношений: выделял в особый период время удельного дробления, в рус. феод. иерархии увидел аналогию с европ. вассалитетом, впервые поставил вопрос о происхождении крепостного права в России. Несмотря на ошибочность многих положений Б., его общие построения и периодизация рус. истории имели положит. значение для рус. ист. науки. В области источниковедения Б. чётко сформулировал задачи отбора, сопоставления и критич. анализа источников. В «Примечаниях» на труды Леклерка и Щербатова впервые дал полный обзор ист. географии Начальной рус. летописи.

Лит.: Очерки истории исторической науки в СССР, т. 1, М., 1955, с. 210—14; Рубинштейн Н. Л., Русская историография, М., 1941, с. 137—50; Николаева А. Т., Вопросы источниковедения и археографии в трудах И. Н. Болтина, в сб.: Археографический ежегодник за 1958 г., М., 1960.

У. М. Полякова.

А. Т. Болотов.

И. Н. Болтин.

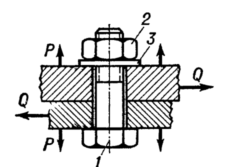
В. Н. Болтинский.

Б. Больцано.

БО́ЛТИНСКИЙ Василий Николаевич [р. 9(22).12.1903, Астрахань], советский инженер-механик, академик ВАСХНИЛ (1956), вице-президент ВАСХНИЛ (1968), засл. деятель науки и техники РСФСР (1964). Чл. КПСС с 1951. Окончил ф-т с.-х. механики Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева (1929). С 1930 преподаёт в Моск. ин-те механизации и электрификации с. х-ва (ныне Моск. ин-т инженеров с.-х. производства). Теоретич. исследования — по тракторным двигателям и машинно-тракторным агрегатам. Гос. пр. СССР (1952) за монографию «Работа тракторного двигателя при неустановившейся нагрузке» (1949). Награждён орденом Ленина, орденом Трудового Красного Знамени, медалями СССР, медалями ВСХВ и ВДНХ.

Соч.: Тракторы, 3 изд., М., 1960 (совм. с В. И. Анохиным, И. Ф. Карнауховым, В. Г. Розановым); Теория, конструкция и расчет тракторных и автомобильных двигателей, М., 1962.

БОЛТОВО́Е СОЕДИНЕ́НИЕ, распространённый тип *резьбового соединения* болтом и гайкой. Обычно в отверстие соединяемых деталей болт вставляется с зазором (рис.), и соединение осуществляется затяжкой гайки, что создаёт давление между деталями, препятствующее их расхождению (раскрытию стыка) под действием осевых сил (P) и относит. сдвигу под действием поперечных сил (Q), благодаря возникающему между деталями трению. Реже болт плотно входит в отверстие соединяемых деталей и препятствует относительному их сдвигу под действием поперечных сил, работая на срез; в этом случае стержень болта и отверстие детали обрабатываются с высокой точностью и при той же поперечной силе болт получается тоньше.



Болтовое соединение с зазором между болтом и отверстием: *1* — болт; *2* — гайка; *3* — шайба.

БО́ЛТОН, Болтон-ле-Мурс (Bolton, Bolton-le-Moors), город (графство) в Великобритании, в графстве Ланкашир. 152,5 тыс. жит. (1969). Входит в конурбацию Манчестера. Ж.-д. узел. Старейший (с 14 в.) центр текст. пром-сти. Хл.-бум. предприятия; произ-во частей для авто- и авиастроения; металлургич., электротехнич., бум., хим., швейная пром-сть.

БОЛТОРЕ́ЗНЫЙ СТАНО́К, металлорежущий станок для нарезания резьбы на болтах, шпильках, трубах. Б. с. снабжается винтонарезной головкой с инструментами — плашками. Обрабатываемое изделие, зажатое в тисках суппорта, перемещается вдоль станины станка до соприкосновения с плашками; после этого движение осуществляется плашками, втягивающими изделие при каждом обороте на шаг резьбы. По окончании обработки плашки автоматически разжимаются для снятия нарезанной детали без остановки станка. По производительности Б. с. превосходят токарные и резьбофрезерные станки и уступают резьбонакатным станкам, к-рые в силу этого и др. преимуществ вытесняют Б. с.

БО́ЛХОВ, город, центр Болховского р-на Орловской обл. РСФСР. Расположен на р. Нугрь (приток Оки), в 50 *км* к С.-З. от ж.-д. ст. Мценск и в 56 *км* от г. Орла. 12,8 тыс. жит. (1969). Рем.-механич. з-д деревообр., пищ., пенькообр. и др. пром-сть. Пед. уч-ще. Краеведч. музей. Известен с 13 в., в 16 в. один из укреплённых пунктов, защищавших Москву от татар с юга.

БОЛХОВИ́ТИНОВ Виктор Фёдорович [23.1(4.2).1899, Саратов,—18.1.1970, Москва], советский конструктор и учёный в области самолётостроения, доктор технич. наук (1947), проф. Воен.-возд. инж. академии им. Н. Е. Жуковского (1949), ген.-майор инженерно-авиац. службы. Чл. КПСС с 1937. Окончил Академию возд. флота им. Н. Е. Жуковского (1926). Б.— конструктор тяжёлого бомбардировщика ДБ-А (1936), истребителя с соосными винтами (1938) и др. Под руководством Б. инженеры-конструкторы А. Я. Березняк и А. М. Исаев спроектировали первый в СССР реактивный истребитель БИ-1 с жидкостно-реактивным двигателем (1941); испытат. полёт на нём выполнен лётчиком Г. Я. Бахчиванджи 15 мая 1942. Б.— автор ряда трудов по авиатехнике. Награждён 2 орденами Ленина, 4 др. орденами, а также медалями.

БОЛХОВИ́ТИНОВ Евфимий Алексеевич (в монашестве Евгений) [18(29).12. 1767, Воронеж,— 23.2(7.3).1837, Киев], русский историк, археограф и библиограф. В дореволюционной литературе значится как «митрополит Евгений». В 1822—37 митрополит киевский. Научная деятельность Б. связана с кружком виднейших специалистов рус. истории, объединённых графом Н. П. *Румянцевым*, и *Московским обществом истории и древностей российских*. Ист. и историко-краеведч. работы Б. характеризуются обильным фактич. материалом. К ним относятся: «Историческое, географическое и экономическое описание Воронежской губернии» (1800), «Историческое изображение Грузии» (1802), «Исторические разговоры о древностях Великого Новгорода» (1808), «История княжества Псковского» (ч. 1—4, 1831). Автор капитальных биобиблиографич. трудов: «Словарь исторический о бывших в России писателях духовного чина греко-российской церкви» (1818; 2 изд., 1827), «Словарь русских светских писателей, соотечественников и чужестранцев, писавших о России» (т. 1—2, 1845). В Киеве руководил археологич. раскопками, приведшими к открытию фундамента Десятинной церкви, Золотых ворот и др.

Лит.: Здобнов Н. В., История русской библиографии до начала XX в., 3 изд., М., 1955.

БОЛЬ Пирс Георгиевич [11(23).10.1865, Валка,—25.12.1921, Рига], латвийский математик. В своей магистерской диссертации (1893) заложил основы теории *почти периодических функций*, изучив т. н. квазипериодические функции, т. е. конечные суммы периодич. функций с несоизмеримыми между собой периодами.

Лит.: Kneser A., Meder A., Piers Bohl zum Gedächtnis, «Jahresbericht der Deutschen Mathematiker-Vereinigung», 1925, Bd 33 (имеется список работ Б. в тексте).

БОЛЬ, неприятное, гнетущее, иногда нестерпимое ощущение, возникающее преим. при сверхсильных или разрушительных воздействиях на организм человека и животных. В процессе эволюции органич. мира Б. превратилась в сигнал опасности, стала важным биол. фактором, обеспечивающим сохранение жизни особи, а следовательно и вида. Возникновение Б. мобилизует защитные силы организма на устранение болетворных раздражений и восстановление нормальной деятельности органов и физиологич. систем. Согласно одним представлениям (теория специфичности), ощущение Б. возникает при раздражении особых образований, т. н. болевых рецепторов (свободные нервные окончания), имеющих свою систему передачи импульсов в центр. нервную систему; согласно др. представлениям (теория интенсивности), сильное раздражение любых рецепторов — прикосновения, тепла, холода и др.— может вызвать Б. Болевая информация передаётся через задние (чувствительные) корешки в спинной мозг и по спинно-бугровому пучку достигает зрит. бугров. Поступление её в кору больших полушарий

мозга воспринимается сознанием как чувство Б. В формировании его участвуют также и др. отделы головного мозга (*ретикулярная формация, лимбическая система, гипоталамус*), определяющие характер (модальность) Б., а также связанные с ней эмоциональные (мимика, плач, стоны и т. д.) и вегетативные (изменения кровяного давления, сердечной деятельности, дыхания, расширение зрачков и др.) проявления. Кора больших полушарий способна переводить невызывающие Б. («подболевые») импульсы в болевые и при нек-рых обстоятельствах (эмоциональное возбуждение, волевое напряжение) смягчать и даже полностью снимать чувство Б. Для определения порога и интенсивности Б. в лабораторном эксперименте и клиническом исследовании применяют строго дозированные механические, электрические, температурные, химические и другие раздражители.

Б.— один из наиболее ранних симптомов при мн. нарушениях жизнедеятельности. Поэтому Б. имеет особо важное значение для диагноза и лечения ряда заболеваний. Различают истинную Б., к-рая ощущается в самом заболевшем органе (напр., в сердце, печени, желудке), и отражённую, или рефлекторную, Б. в определённых участках кожи, т. н. зонах Захарьина — Геда (напр., в левой руке или лопатке при заболеваниях сердца и т. п.). Упорные и длит. боли приводят нередко к расстройству жизнедеятельности отд. органов, физиологич. систем и организма в целом, вызывая ряд патологич. явлений (нарушение деятельности центр. нервной системы, желудочно-кишечного тракта, эндокринных желёз и др.), к-рые исчезают по прекращении Б. Наступающее при длит. и сильном болевом раздражении истощение нервных центров, в первую очередь коры головного мозга, может привести к состоянию *шока*, коллапса, в нек-рых случаях даже к смерти.

Чувствительность к Б. у различных людей неодинакова. Она может быть повышена (г и п е р а л г е з и я), понижена (г и п о а л г е з и я) и в нек-рых, крайне редких случаях отсутствовать (а н а л г е з и я). Восприятие Б. человеком весьма субъективно и зависит от мн. причин, связанных с индивидуальными особенностями, типом высшей нервной деятельности, самочувствием, настроением, физич. и психич. состоянием. Адаптация к ощущениям Б. значительно меньше, чем в др. видах ощущений, и в тех случаях, когда Б. перестаёт замечаться, это обычно связано с отвлечением и переключением внимания. По данным совр. психологии, эмоц. реакция на Б., хотя и определяется прирождёнными нервными физиологич. механизмами, но в значит. степени зависит от условий развития и воспитания. Важное значение для восприятия Б. имеет условнорефлекторная деятельность мозга. Условный раздражитель может вызвать сильную болевую реакцию, хотя настоящее болевое раздражение отсутствует (см. *Условные рефлексы*). Так, напр., если больному *каузалгией* завязать глаза, он спокойно реагирует на лёгкое прикосновение к больной конечности, при открытых глазах это вызывает приступ сильнейших болей. При поражениях нервных стволов, сосудистых расстройствах, нарушениях обмена веществ и т. д. могут возникнуть различные виды Б. (каузалгия, фантомная Б., головная Б., мышечная Б. и др.), происхождение к-рых требует в каждом отд. случае спец. анализа. Совр. медицина располагает большим выбором фармакологич. средств для облегчения и снятия Б. (см. *Анестезия, Обезболивающие средства, Наркоз*). С этой же целью применяют физиотерапевтич. и хирургич. методы лечения.

Иногда понятие Б. употребляют в переносном смысле, говоря о «душевной Б.» как особом психич. состоянии, вызываемом различными внеш. или внутр. причинами и связанном с тягостными ощущениями; эти ощущения физиологически обусловлены воздействием высших нервных центров на определённые внутр. органы.

Лит.: Д и о н е с о в С. М., Боль и её влияние на организм человека и животного, 2 изд., М., 1963; К а с с и л ь Г. Н., Наука о боли, М., 1969; K e e l e C. A., A r m s t r o n g D., Substances producing pain and itch, L., 1964; Pain, ed. by A. Soulairac, J. Cahn, J. Charpentier, L.— N. Y., 1968. См. также лит. при ст. *Эмоции*.

Г. Н. Кассиль.

БО́ЛЬМЕН, Б о л ь м (Bolmen, Bolm), озеро на Ю. Швеции, близ юж. окраины возвышенности Смоланд. Пл. 184 *км*². Сток озера — в р. Лаган через один из её притоков. Протоками соединено с неск. более мелкими озёрами. Берега низкие, пологие, местами заболочены. Пароходное сообщение. На озере — о-в Больмсё.

БОЛЬНИ́ЦА, лечебное учреждение для стационарного лечения больных. В СССР и др. социалистич. странах — гос. лечебно-профилактич. учреждение, оказывающее населению квалифицированную специализированную бесплатную мед. помощь.

В СССР многие Б. объединены с поликлиниками и обеспечивают стационарную и поликлинич. помощь одним коллективом врачей, проводят профилактич. и противоэпидемич. мероприятия. В зависимости от территориального расположения, объёма и характера деятельности, Б. делятся: в городах на респ., обл. (краевые), гор. и клинич. (при мед. и н.-и. ин-тах); в сел. местностях—на участковые, районные (зональные) и центр. районные. Б. бывают общими, т. е. с отделениями для лечения различных болезней, и специализированными (гинекологич., психиатрич., инфекц. и т. д.), предназначенными для лечения определённых болезней. С 1917 по 1967 объём больничной помощи в СССР вырос почти в 13 раз.

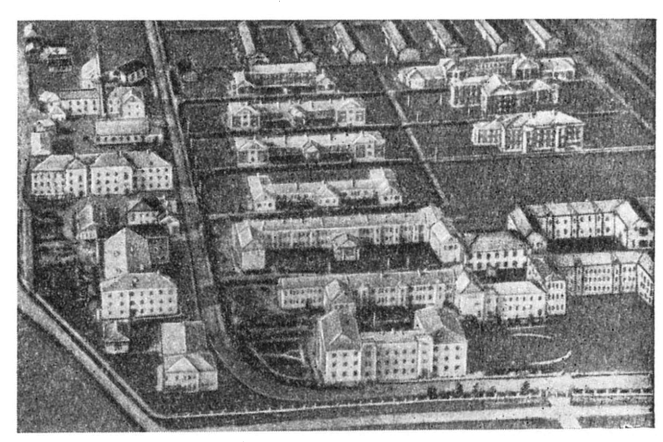
Б. возглавляет гл. врач, а отделение — зав., назначаемый из числа наиболее квалифицированных специалистов. В Б. практикуют 3-степенную систему обслуживания больных (врач — палатная сестра — пом. сестры) и наиболее совершенную — 2-степенную (врач — палатная сестра). Крупные Б. (респ., обл.) проводят систематич. работу по специализации и повышению квалификации врачей, работающих в районных и участковых Б. Управление Б., порядок их работы, режима, приёма и выписки больных и пр. регулируются нормами, положениями и инструкциями, издаваемыми Мин-вом здравоохранения СССР.

Постановлением ЦК КПСС и Сов. Мин. СССР (август 1968) «О мерах по дальнейшему улучшению здравоохранения и развитию медицинской науки в стране» и постановлением Верх. Совета СССР (июнь 1968) «О состоянии медицинской помощи населению и мерах по улучшению здравоохранения в СССР» определена необходимость повысить эффективность использования капиталовложений при строительстве учреждений здравоохранения и строить только крупные Б. (в городах на 300—1000 коек, в сел. р-нах — на 200 коек и более), к-рые могут обеспечить высокое качество диагностики и лечения при использовании совр. мед. технич. аппаратуры. Б. строят по павильонной, или децентрализованной, системе (Б. состоит из неск. отд. зданий, каждое из которых имеет своё назначение); по централизованной, или блокированной, системе (Б. размещена в одном или неск., соединённых в одно целое, зданий) и по наиболее распространённой в СССР смешанной системе (наряду с одним осн. зданием, где помещены основные неинфекционные лечебные отделения, строят отд. здания для размещения некоторых лечебных и др. назначения отделений Б.).

В структуре Б. различают лечебно-диагностич. часть (приёмное отделение, специализированные отделения, палаты, лаборатории, патологоанатомич. отделение и аптека) и адм.-хозяйственную часть (кухня, прачечная, канцелярия, гараж и т. д.).

В СССР Б. строят в основном по типовым проектам, в к-рых палатные отделения, состоящие из 2 секций с палатами, комнатами для отдыха больных и обслуживающих помещениями, располагаются по вертикали, что обеспечивает их чёткую взаимосвязь.

В капиталистич. странах существует 3 осн. типа больничных учреждений: малый и ср. стационар с диагностич. частью



Клиническая больница им. С. П. Боткина. Москва.

Развитие больничной сети в СССР

	На 1 января каждого года				
	1913	1941	1951	1956	1967
Больницы (без госпиталей)	5300	13793	18253	24428	26400
Количество коек:					
всего (в тыс.)	207,6	790,9	1010,7	1288,5	2397,9
на 1000 жит.	1,3	4,1	5,5	6,5	9,6

и амбулаторией; крупный мед. центр (университетская клиника) с диагностич. отделением, физиотерапевтич. кабинетами, поликлиникой и уч. помещениями; т. н. центры здоровья с диагностич. отделением (лаборатории, кабинеты и т. п.). Поликлиники обычно входят в состав Б.

Б. в капиталистич. странах — в основном частнопредпринимательские, коммерческие учреждения, с высокой стоимостью лечения и содержания в них. Новое строительство Б. ведётся по индивидуальным проектам с учётом размещения новых видов аппаратуры и оборудования. Предпочтение отдаётся строительству Б. моноблочных (в одном корпусе) на 300—600 коек. В практике строительства зарубежных Б. используются двусторонняя планировка палатных секций с 2 параллельными коридорами и бескоридорная система.

Наряду с частными Б. создаются удешевлённые Б., принадлежащие муниципальным, религиозным и филантропич. организациям.

Многие Б. создавались крупнейшими зодчими и представляют собой монументальные здания, играющие большую роль в архит. ансамбле города: больница Санта-Мария Нуова во Флоренции (15 в.), Санто-Спирито в Риме (1480-е гг.), Оспедале Маджоре в Милане (15—17 вв.), госпиталь в Челси в Лондоне (17 в., арх. К. Рен), корпуса 1-й гор. больницы в Москве (1796—1801, арх. М. Ф. Казаков, и 1828—32, арх. О. И. Бове), Ин-т им. Склифосовского в Москве (1794—1807, арх. Е. С. Назаров, Дж. Кваренги и др.), мн. совр. больницы в Советском Союзе и за рубежом.

Лит.: Фрейдлин С. Я., Организация работы стационара городской больницы, Л., 1960; Курашов С. В., Больничная помощь на новом этапе, М., 1963; Баркман Э. М., Лечебно-профилактическое обслуживание больных в городских больницах, М., 1965; Кумпан П. В., Типы и структура городских больниц, М., 1958. *Э. М. Баркман.*

Илл. см. на вклейке, табл. XXXIII.

БОЛЬНИ́ЧНЫЙ ЛИСТ, то же, что *листок нетрудоспособности.*

БО́ЛЬНОВ (Bollnow) Отто Фридрих (р. 14.3.1903, Штеттин), немецкий философ, теоретик педагогики, последователь *философии жизни.* Проф. в Гисене (1939), в Тюбингене (1953). Испытал влияние Э. *Гуссерля* и В. *Дильтея.* Разрабатывал филос. антропологию, стремясь рассматривать всю «жизненную совокупность» человеческого существования. Критикуя пессимистич. решение проблемы личности в *экзистенциализме,* Б. настаивал на позитивном отношении к жизни с установкой на «безопасность» в «переживаемом пространстве». Интимная связь индивида со своим обжитым убежищем, с ограниченным местопребыванием, воспринятым как «центр мира», постепенно, по Б., перерастает в связь с родиной, Вселенной. Жизнь, получив «уверенность» и «надежду», обретает смысл. Т. о., утверждая данность, Б. искусственно уходит от социальных противоречий действительности.

Соч.: Dilthey, Lpz., 1936; Existenzphilosophie, 5 Aufl., Stuttg., 1955; Neue Geborgenheit. Das Problem einer Überwindung des Existentialismus, Stuttg., 1955; Die Lebensphilosophie, B., 1958; Existenzphilosophie und Pädagogik, Stuttg., 1959; Mass und Vermessenheit des Menschen, Gött., 1962; Mensch und Raum, Stuttg., 1963; Französischer Existentialismus, Stuttg., 1965. *М. А. Батунский.*

БОЛЬНЫ́Е И РА́НЕНЫЕ (международно-правовой режим). Первые попытки выработать нормы, регулирующие режим Б. и р., предпринимались с сер. 16 в. в период образования в Европе крупных абсолютистских государств и появления постоянных армий. Нормы совр. междунар. права, определяющие режим Б. и р. во время вооруж. конфликта, начали складываться в период Великой франц. революции. С кон. 18 в. в большинстве европ. государств с введением всеобщей воинской повинности в армиях создаются военно-мед. службы. В этот же период вырабатываются и новые правила ведения войн. Первые многосторонние конвенции, предусматривающие защиту раненых, больных, мед. учреждений и их персонала во время войны, были заключены в 1864 в отношении сухопутной войны и в 1899 в отношении мор. войны.

Совр. международно-правовой режим Б. и р. регулируется Конвенцией об улучшении участи раненых и больных в действующих армиях и Конвенцией об улучшении участи раненых и больных и лиц из состава вооруж. сил, потерпевших кораблекрушение на море (заключены в Женеве 12 августа 1949). Согласно этим конвенциям, защитой пользуются: а) Б. и р. из состава регулярных вооруж. сил, ополчений и добровольч. отрядов, включая Движения Сопротивления; б) лица, следующие за вооруж. силами, но непосредственно не входящие в их состав (воен. корреспонденты, гражд. лица, входящие в состав экипажей воен. самолётов, рабочих команд или служб, на к-рые возложено бытовое обслуживание вооруж. сил, и т. д.); в) члены экипажей судов торг. флота и экипажей гражд. авиации, к-рые не пользуются более льготным режимом в силу к.-л. иных положений междунар. права; г) личный состав регулярных вооруж. сил, считающих себя в подчинении власти, не признанной держащей их в плену державой; д) население неоккупированной терр., к-рое при приближении противника стихийно берётся за оружие, не успев сформироваться в регулярные войска.

Воюющее государство, во власти к-рого окажутся Б. и р. противника, обязано прежде всего эвакуировать их из опасной зоны, тяжело Б. и р. должны быть репатриированы во время вооруж. конфликта на родину или в одно из нейтральных государств; остальные Б. и р. подлежат репатриации на родину немедленно по прекращении воен. действий. Запрещается добивать или истреблять Б. и р., подвергать их пыткам, а также применять к ним *репрессалии,* использовать Б. и р. для биологич. опытов. Конвенции 1949 запрещают подвергать преследованиям или осуждать лиц из числа населения или представителей благотворит. организаций, к-рые по собственному почину подбирают Б. и р. и ухаживают за ними. Т. к. жизнь и здоровье Б. и р. зависят от нормальной деятельности мед. учреждений и их персонала, то последние пользуются международно-правовой защитой наряду с сан. поездами, самолётами и мор. судами. Любые сан. формирования должны пользоваться покровительством и охраной воюющих сторон.

Международно-правовой режим Б. и р. во время мор. войны регулируется спец. конвенцией и в основном соответствует правилам, относящимся к сухопутной войне. Конвенция уравнивает правовой режим больных, раненых и лиц, потерпевших кораблекрушение, под к-рым, помимо гибели мор. судов, понимается также падение в воду самолёта.

Женевские конвенции 1949 предусматривают уголовную ответственность за нарушение установленных ими норм. Государства, ратифицировавшие эти конвенции, «берут на себя обязательство ввести в действие законодательство, необходимое для обеспечения эффективных уголовных наказаний для лиц, совершивших или приказавших совершить те или иные серьёзные нарушения настоящей конвенции».

СССР и др. социалистич. страны внесли существенный вклад в дело разработки гуманных правил обращения с Б. и р. во время воен. конфликтов. Благодаря их активной позиции в Женевские конвенции 1949 был включён ряд новых (по сравнению с ранее действовавшими конвенциями) положений: обязанность подписавших конвенции государств применять эти конвенции во время гражд. и национально-освободит. войн; защита госпитальных судов любого тоннажа, запрещение дискриминации при оказании помощи Б. и р. по таким признакам, как национальность, раса, религия, политич. убеждения и т. п.

Агрессивные империалистич. государства в ходе захватнических войн совершают массовые нарушения международно-правовых норм, регулирующих режим Б. и р. Особенно тяжкие нарушения этих норм совершали во время 2-й мировой войны гитлеровские войска на терр. оккупированных ими стран; особо зверски они обращались с ранеными сов. воинами, подвергали бомбардировкам и обстрелам сан. транспорты и другие мед. объекты. Нормы междунар. права нарушаются США, ведущими агрессивную войну во Вьетнаме.

Лит.: Международное право, М., 1969, т. 5, с. 336—48. *В. И. Кузнецов.*

БОЛЬСЕ́НА (Bolsena), озеро в Италии, в зап. предгорьях Центр. Апеннин. Расположено на выс. 305 *м* в кальдере потухшего вулкана. Пл. 115 *км*², глуб. до 143 *м.* Питается, кроме атм. осадков, небольшими источниками. Сток через р. Марта в Тирренское м. Рыболовство. Туризм.

БОЛЬСО́Н (исп. bolsón, букв.— мешок), впадины тектонико-денудац. происхождения между хребтами и массивами на Ю.-З. Сев. Америки, гл. обр. в межгорных пустынях. Покрыты песчано-глини-

стыми отложениями временных водотоков. После дождей в них нередко образуются временные озёра. Во многих Б. имеются запасы грунтовых вод, перспективные для искусственного орошения.

БОЛЬЦА́НО (Bolzano) Бернард (5.10.1781, Прага,—18.12.1848, там же), чешский математик, философ, теолог. Окончил филос. (1800) и теологич. (1805) ф-ты Пражского ун-та; занимал (1805—20) кафедру истории религии в том же университете; за вольнодумство был уволен (1820) и лишён права публичных выступлений, после чего работал в основном в области логики и математики. Гл. логич. сочинение Б. «Наукоучение» (1837)— обширный историко-критич. обзор традиц. логич. учений с оригинальным изложением логики. Много работая над логич. основами математич. анализа, Б. первый (1817) выдвинул идею арифметич. теории *действительного числа*. В его соч. (опубликованных при жизни и входящих в его рукописное наследство) можно найти ряд фундаментальных понятий и теорем анализа, обычно связываемых с более поздними исследованиями др. математиков. В «Парадоксах бесконечного» (изд. 1851) Б. явился предшественником Г. *Кантора* в исследовании бесконечных множеств. Отправляясь от идеи Г. *Лейбница*, Б. отстаивал объективность актуально бесконечного. При этом он различал 2 рода существования объективного: существование реальное — «непосредственно данное», и нереальное, но возможное — существование «в себе». Возможность нереального объективного существования не зависит от субъективного знания и создаётся не мышлением (согласно Б. возможность мыслить вещь никоим образом не является основанием для возможности её существования), а «чистыми понятиями», к-рые играют роль определяющего начала и для всего реального, и для всего объективно возможного. Поскольку истины, вытекающие из чистых понятий, объективно возможны, объективно возможно и существование бесконечных множеств «по крайней мере среди вещей не реальных». Напр., существует бесконечное множество «всех истин в себе». В целом для философии Б. характерно сочетание диалектич. *атомизма* (простые субстанции непрерывно изменяются взаимодействуя) и *платонизма* (учение об «истинах в себе», о «чистых понятиях» и пр.), в к-ром идеи древних авторов трансформированы в соответствии с науч. практикой «нового времени». Портрет стр. 525.

Соч. в рус. пер.: Парадоксы бесконечного, Од., 1911.

Лит.: Кольман Э. Б., Бернард Больцано, М., 1955 (имеется список трудов Б.). *М. М. Новосёлов.*

БОЛЬЦА́НО (Bolzano, нем. Bozen, лат. Bauzanum), город на С. Италии в Вост. Альпах, у слияния рр. Адидже и Изарко в обл. Трентино-Альто-Адидже. Адм. центр пров. Больцано. 103,5 тыс. жит. (1969). Важный трансп. узел на пути к перевалу Бреннер. Развиты энергоёмкие отрасли промышленности, использующие энергию альпийских ГЭС: выплавка спец. сталей, алюминия, магния, ферросплавов. Автомоб., хим., деревообрабат., текст., обув. промышленность. Центр туризма.

БО́ЛЬЦМАН (Boltzmann) Людвиг (20.2.1844, Вена,—5.9.1906, Дуино, близ Триеста), австрийский физик, один из основоположников статистич. физики и физ. кинетики. Чл. Венской АН (1895) и мн. академий мира. В 1866 Б. окончил Венский ун-т. В 1867 приват-доцент этого университета. Проф. теоретич. физики университета в Граце (1869—73), проф. математики в Венском ун-те (1873—1876), проф. экспериментальной физики университета в Граце (1876—89). В 1889—94 занимал кафедру теоретич. физики в Мюнхене, в 1894—1900 в Вене, в 1900—02 в Лейпциге, а затем снова в Вене.

Л. Больцман.

Науч. интересы Б. охватывали почти все области физики (и ряд областей математики). Автор работ по математике, механике, гидродинамике, теории упругости, теории электромагнитного поля, оптике, термодинамике и кинетич. теории газов. Однако наибольшее значение имеют работы Б. по кинетич. теории газов и статистич. обоснованию термодинамики. Б. обобщил (1868—71) полученный Дж. К. *Максвеллом* закон распределения скоростей газовых молекул на газы, находящиеся во внеш. силовом поле, и установил формулу «больцмановского распределения» (см. *Больцмана статистика*), к-рая проникла во все отделы статистич. физики. Применяя статистич. методы к кинетич. теории идеальных газов, Б. вывел осн. кинетич. уравнение газов, являющееся основой физич. кинетики (см. *Кинетика физическая*). Важнейшая заслуга Б.—исследование необратимых процессов и статистич. трактовка второго начала термодинамики. В 1872 Б. ввёл т. н. H-функцию, характеризующую состояние замкнутой макроскопич. системы, и доказал, что с течением времени H-функция не может возрастать (H-теорема). Отождествив H-функцию с энтропией S (с обратным знаком), Б. связал энтропию с W — *вероятностью термодинамической*: $S = k\ln W$. Это соотношение, выгравированное на памятнике Б. в Вене, даёт статистич. обоснование *второму началу термодинамики* и является основой *статистической физики*. Универсальная постоянная k назв. в его честь *Больцмана постоянной*.

Б. был ревностным последователем электромагнитной теории Максвелла. Ему принадлежат первые экспериментальные работы по проверке справедливости выводов максвелловской теории электромагнитного поля. Он провёл измерения диэлектрич. проницаемости газов и твёрдых тел и установил её связь с оптич. показателем преломления. Свои взгляды на теорию Максвелла Б. изложил в «Лекциях о максвелловской теории электричества и света» (1891—93). В 1884 Б. теоретически вывел закон излучения абсолютно чёрного тела, ранее установленный Й. *Стефаном* экспериментально,— *Стефана — Больцмана закон излучения*. Эта работа сыграла большую роль в развитии совр. теории излучения. Б. принадлежат также работы по изучению поляризации диэлектриков, теории термоэлектричества, диамагнетизма и др. В частности, Б. разработал теорию *Холла эффекта*.

Б. был убеждённым сторонником молекулярной теории. Он резко выступал против очень популярных в Австрии и Германии в кон. 19 — нач. 20 вв. *махизма* и энергетизма, сторонники к-рого (Э. Мах, В. Оствальд и др.) отказывались от объяснения внутр. механизма физич. явлений и признавали лишь «чистое описание». Б. приходилось вести напряжённую идейную борьбу, чтобы отстоять право молекулярно-атомистич. теории на существование; его труды не были приняты рядом его соотечественников. Возможно, это сыграло известную роль в трагич. конце Б.: больной и подавленный, он покончил жизнь самоубийством.

Соч.: Wissenschaftliche Abhandlungen, Bd 1—3, Lpz., 1909; Populäre Schriften, 2. Aufl., Lpz., 1919; в рус. пер.— Очерки методологии физики, М., 1929; Лекции по теории газов, М., 1956.

Лит.: Фламм Л., Памяти Людвига Больцмана, «Успехи физических наук», 1957, т. 61, в. 1. *О. В. Кузнецова.*

БО́ЛЬЦМАНА ПОСТОЯ́ННАЯ, одна из основных *физических постоянных*, равная отношению универсальной газовой постоянной R к числу Авогадро N_A (числу молекул в 1 *моль* или 1 *кмоль* вещества): $k = R/N_A$. Назв. по имени Л. *Больцмана*. Б. п. входит в ряд важнейших соотношений физики: в уравнение состояния идеального газа, в выражение для ср. энергии теплового движения частиц (и собственно *теплоёмкости*), связывает *энтропию* физич. системы с её термодинамич. вероятностью (см. *Вероятность термодинамическая*).

Б. п. $k=(1{,}38054\pm0{,}00018)\cdot10^{-23}$ *дж*/K; это значение соответствует наиболее точным на 1964 данным о постоянных R и N_A. Непосредственно значение Б. п. можно определить, напр., опытной проверкой законов излучения.

БО́ЛЬЦМАНА ПРИ́НЦИП устанавливает связь между энтропией S физич. системы и термодинамической вероятностью W её состояния: $S = k\ln W$, где k — *Больцмана постоянная*. Предложен Л. *Больцманом* в 1872. Подробнее см *Энтропия*.

БО́ЛЬЦМАНА РАСПРЕДЕЛЕ́НИЕ, см. *Больцмана статистика*.

БО́ЛЬЦМАНА СТАТИ́СТИКА, физич. статистика для систем из большого числа невзаимодействующих частиц. Строго Б.с. подчиняются атомные и молекулярные идеальные газы, т. е. газы, у к-рых потенциальная энергия взаимодействия молекул считается равной нулю. Реально к таким системам относятся разрежённые газы, молекулы к-рых слабо взаимодействуют друг с другом.

При большом числе частиц в системе невозможно детально описать поведение каждой частицы. Однако общие черты поведения системы в целом являются усреднённым отражением движения отдельных частиц. Частицы распределяются по возможным для них состояниям — их координаты $\boldsymbol{r}$ и импульсы $\boldsymbol{p}$ принимают определённые значения. Математически это описывается функцией распределения, характеризующей вероятность пребывания частицы в данном состоянии.

Для идеального газа молекул, находящихся в поле внешних сил, функция распределения Больцмана имеет вид:

$$f(\boldsymbol{p}, \boldsymbol{r}) = A\exp\left(-\frac{\boldsymbol{p}^2/2m + U(\boldsymbol{r})}{kT}\right), \quad (1)$$

где $\boldsymbol{p}^2/2m$ — кинетич. энергия молекулы массы m, $U(\boldsymbol{r})$ —её потенциальная энергия во внешнем поле, k — *Больцмана постоянная*, T — абс. темп-ра газа; посто-

янная A определяется из условия, что суммарное число частиц, распределённых по всем возможным состояниям, равно полному числу частиц в системе (условие нормировки). Так как величина kT характеризует среднюю энергию теплового движения молекулы, то в Б. с. распределение частиц по состояниям определяется отношением полной энергии частицы (кинетическая плюс потенциальная) к энергии её теплового движения.

Функция распределения (1) содержит два сомножителя: $\exp(-p^2/2mkT)$ и $\exp(-U(r)/kT)$. Первый из них определяет распределение молекул по импульсам (или скоростям), т. е. является *Максвелла распределением*, а второй — распределение по координатам в поле внешних сил. Поэтому иногда только вторую зависимость наз. распределением Больцмана, а формулу (1) наз. распределением Максвелла — Больцмана.

С помощью функции распределения Больцмана легко получить формулу изменения концентрации молекул воздуха (независимо от их импульса) с изменением высоты над земной поверхностью, а следовательно, и *барометрическую формулу*, определяющую зависимость давления воздуха от высоты.

В квантовой статистике вместо функции распределения рассматривается среднее число частиц $\bar{n}_i$, находящихся в данном квантовом состоянии с энергией $\mathscr{E}_i$, и распределение Больцмана выглядит следующим образом:

$$\bar{n}_i = A\exp(-\mathscr{E}_i/kT). \qquad (2)$$

Постоянная A находится из условия $\Sigma\bar{n}_i = N$, где N — общее число частиц в системе, и равна $A = (N/V)(h^2/mkT)^{3/2}$ (V — объём газа, h — *Планка постоянная*). Распределение (2) является предельным случаем квантовых статистик Бозе — Эйнштейна и Ферми — Дирака, когда можно пренебречь квантовомеханическими эффектами, связанными с взаимным влиянием тождественных частиц (см. *Тождественности принцип*). Оно справедливо для систем, у к-рых все числа $\bar{n}_i$ малы по сравнению с 1; это означает, что частицы проводят почти всё время в сильно различающихся состояниях и потому специфич. влияние их друг на друга не проявляется.

Квантовая Б. с. справедлива при малых плотностях газа N/V и высоких темп-рах (при данной массе частиц). Фактически Б. с. применима для всех разреженных молекулярных газов, т. к. масса молекул велика и квантовое воздействие тождественных частиц друг на друга должно было бы проявиться лишь при столь высоких плотностях и низких темп-рах, к-рые соответствуют твёрдому (для гелия — жидкому) состоянию вещества (а в этом случае Б. с. вообще неприменима, т. к. взаимодействие молекул велико). К электронному газу в металлах и газу световых квантов — фотонов — Б. с. неприменима (см. *Статистическая физика*).

Лит. см. при ст. *Статистическая физика*. *В. П. Павлов.*

БОЛЬШАКО́В Кирилл Андреевич [р. 11(24).12.1906, Ряжск, ныне Рязанской области], советский химик-неорганик, чл.-корр. АН СССР (1958). Специалист в области химии и технологии редких, рассеянных элементов и малых металлов, один из создателей и организаторов отечеств. редкоэлементной пром-сти. Окончил Казанский ун-т. В 1930—47 заведовал лабораторией в Гос. н.-и. институте редких металлов. Педагогическая деятельность Б. неразрывно связана (с 1933) с Моск. ин-том тонкой химич. технологии им. М. В. Ломоносова, где он последовательно занимал должности ассистента, доцента, профессора, зав. кафедрой химии и технологии редких элементов и созданной им проблемной лабораторией того же направления; с 1958 ректор этого ин-та. Осн. исследования посвящены изучению физико-химич. основ технологич. процессов. Автор многих научных работ и изобретений. Под его редакцией выпущено учебное пособие для вузов «Химия и технология редких и рассеянных элементов» (т. 1—2, 1965—69). Гос. пр. СССР (1941, 1953). Награждён 2 орденами Ленина и 3 др. орденами.

БОЛЬША́Я, река на Ю.-З. п-ова Камчатка. Выше впадения р. Плотникова (58 *км* от устья) наз. Быстрая. Дл. 275 *км*, пл. басс. 10 800 *км²*. Берёт начало в Ганальском хр., впадает в Охотское м. Во многих местах по реке выходы тёплых ключей и минеральных источников. Ср. годовой расход (96 *км* от устья) 123 *м³/сек*. Судоходна в ниж. течении.

БОЛЬША́Я, Балка Большая, река в Ростовской обл. РСФСР, лев. приток Калитвы (басс. Северского Донца). Дл. 152 *км*, пл. басс. 2160 *км²*. Берёт начало на юж. склонах Донской гряды. Питание преим. снеговое. В верховьях пересыхает. Притоки Мечетка, Нагольная — слева.

БОЛЬША́Я БАЛАХНЯ́, река в Красноярском крае РСФСР. Дл. 532 *км*, пл. басс. 12 600 *км²*. Берёт начало из озёр в центр. части Северо-Сибирской низм.; течёт на В. по заболоч. тундре; впадает в небольшую бухту на зап. берегу Хатангского зал. Питание снеговое и дождевое. Замерзает в конце сентября, вскрывается в нач. июня. Богата рыбой (кандёвка, муксун, нельма, голец).

БОЛЬША́Я БЕРЕСТОВИ́ЦА, посёлок гор. типа, центр Берестовицкого р-на Гродненской обл. БССР, в 12 *км* от ж.-д. ст. Берестовица и в 59 *км* к Ю. от Гродно. 2,7 тыс. жит. (1968). Маслосыродельный завод и др. предприятия.

БОЛЬША́Я ВЕНГЕ́РСКАЯ НИ́ЗМЕННОСТЬ, малоупотребительное назв. вост. части *Среднедунайской равнины*, расположенной по левобережью р. Дунай, в Венгрии.

БОЛЬША́Я ВИ́ЗИНГА, Большая Визенга, Визинга, река в Коми АССР, лев. приток р. Сысола (басс. Вычегды). Дл. 167 *км*, пл. басс. 1970 *км²*. Питание смешанное, с преобладанием снегового.

БОЛЬША́Я ВИ́ШЕРА, посёлок гор. типа в Маловишерском р-не Новгородской обл. РСФСР, на р. Большая Вишера (басс. Волхова). Ж.-д. станция на линии Бологое — Ленинград. 2,7 тыс. жит. (1968). Стекольный з-д.

БОЛЬША́Я ВЫСЬ, река в УССР, лев. приток Синюхи (басс. Юж. Буга). Дл. 166 *км*, пл. басс. 2860 *км²*. Течёт в пределах Приднепровской возв., имеется 6 водохранилищ. Питание преим. снеговое. На реке г. Новомиргород.

БОЛЬША́Я ГИ́ЛЬДИЯ купеческая, сословное объединение наиболее состоят. купцов и владельцев недвижимости; возникла не позже сер. 14 в. в крупных городах *Ливонии* — Таллине, Риге, Тарту и др. по образцу нем. городов. Б. г. влияла на деятельность гор. совета (рата или магистрата), пополнявшегося в порядке кооптации только членами Б. г. Состоявшая из немцев, Б. г. особенно сильно эксплуатировала и угнетала бесправное местное население прибалт. городов — латышей, эстонцев, ливов, а также русских. Просуществовала до введения общеросс. городового положения в 1877.

Лит.: История Латвийской ССР, т. 1, Рига, 1952, с. 126—28; История Эстонской ССР, т. 1, Тал., 1961, с. 206—08.

БОЛЬША́Я ДОЛИ́НА, Грейт-Валли (Great Valley), продольное понижение в Юж. Аппалачах (США). Дл. 950 *км*, шир. 40—60 *км*. Ограничена Аппалачским плато с З. и Голубым хр. с В. Состоит из многочисл. эрозионных продольных долин, разделённых короткими, сглаженными хребтами выс. до 1500 *м*. Дренируется многочисл. реками, в т. ч. Киттатинни, Камберленд, Шенандоа, Теннесси. Богатый с.-х. район США (посевы пшеницы, кукурузы, кормовых, разведение кр. рог. скота). По Б. Д. проложены важные магистрали, связывающие сев. и юж. штаты США.

БОЛЬША́Я ЕРЁМА, Большая Ерма, река в Иркутской обл. РСФСР (истоки — в Красноярском крае), лев. приток Ниж. Тунгуски. Дл. 411 *км*, пл. басс. 13 500 *км²*. Берёт начало из болот, течёт в глубокой долине по Среднесибирскому плоскогорью. Питание снеговое и дождевое.

«БОЛЬША́Я ИВА́НОВСКАЯ МАНУФАКТУ́РА» им. О. А. Варенцовой, ткацко-отделочная фабрика (БИМ), крупное предприятие текстильной пром-сти СССР. Находится в г. Иванове. Выпускает хл.-бум., вискозные (штапельные), набивные, гладкокрашеные и отбелённые ткани. Осн. в 1751, когда было организовано ручное ткацкое произ-во. В 1760 создано ручное набоечное произ-во, с 1812 вырабатываются хл.-бум. ткани, с 1841 в произ-во введены печатные машины. Рабочие БИМ активно участвовали в революционном движении: в 1905 они бастовали 72 дня; в 1915 приняли участие в общегородской демонстрации; в 1916 на фабрике создана большевистская орг-ция; в 1917 избран первый фабричный к-т, к-рый организовал боевую дружину для охраны ф-ки и поддержания революц. порядка в городе.

В состав БИМ в 1970 входили ткацкая и отделочная ф-ки, литейно-механич. з-д. За годы Сов. власти предприятие реконструировано, пополнилось совр. оборудованием; осуществлена автоматизация и малая механизация производств. процессов. С 1960 внедряются непрерывные технологич. процессы беления, крашения и отделки тканей; внедрена технология непрерывного щелочно-перекисного беления тканей, опалка на газопильных машинах, технология получения малоусадочной и малосминаемой отделки вискозных тканей и др. В набивке тканей широко применяются красители, позволяющие получать ткани с хорошим оформлением и высокой прочностью окраски. Производство тканей в 1969 достигло 263,6 млн. *м* (в 1913 было 100 млн. *м*). *В. Г. Поляков.*

БОЛЬША́Я КОКША́ГА, река в Кировской обл. РСФСР и Марийской АССР, лев. приток Волги. Дл. 297 *км*, пл. басс. 6330 *км²*. Питание снеговое и дождевое.

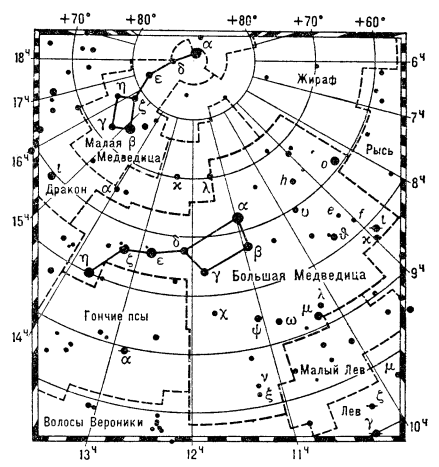
Замерзает в нач. ноября, вскрывается в апреле. Сплавная.

БОЛЬША́Я КУРОПА́ТОЧЬЯ, Сана-Юрях, река в Якут. АССР. Дл. 391 *км*, пл. басс. 6240 *км*². Берёт начало в пределах Колымской низм. Течёт на С. по тундре среди множества озёр; впадает в Вост.-Сибирское м., образуя эстуарий. Питание снеговое и дождевое. Зимой перемерзает; в бассейне обширные наледи.

БОЛЬША́Я ЛИА́ХВИ, река в Груз. ССР, лев. приток р. Куры. Дл. 115 *км*, пл. басс. 2311 *км*². Берёт начало из ледников юж. склона Б. Кавказа. Течёт в ущелье, порожистая. Сплавная. На реке г. Цхинвали, при впадении в Куру — г. Гори.

БОЛЬША́Я ЛО́ПТЮГА, река в Коми АССР, лев. приток Мезени. Дл. 160 *км*, пл. басс. 2030 *км*². Течёт среди лесов по заболоч. равнине. Питание смешанное, с преобладанием снегового; половодье в мае. Приток — Ёд (лев.).

БОЛЬША́Я МЕДВЕ́ДИЦА (лат. Ursa Major), созвездие Сев. полушария неба. Семь звёзд Б. М. составляют фигуру, напоминающую ковш с ручкой. Две самые яркие звезды — Алиот и Дубхе —



имеют блеск 1,8 визуальной звёздной величины. По двум крайним звёздам этой фигуры α и β можно найти *Полярную звезду*. Наилучшие условия видимости в марте — апреле. Видно на всей территории СССР.

БОЛЬША́Я МЕДИЦИ́НСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕ́ДИЯ (БМЭ), советское оригинальное научно-справочное издание для врачей, занимающихся практич., науч. и педагогич. деятельностью. БМЭ трактует важнейшие медико-биол., клинич. и медико-социальные проблемы с позиций марксистско-ленинской философии. 1-е изд. БМЭ в 35 тт. (1928—36) под ред. Н. А. Семашко явилось первой завершённой отечеств. мед. энциклопедией. Итоги развития мед. науки и здравоохранения за последующие годы подведены 2-м изд. БМЭ в 36 тт. (1956—64), вышедшим под ред. акад. А. Н. Бакулева. Это издание содержит 13 651 статью, 24 227 иллюстраций (в т. ч. 97 стереоскопич.), к томам приложены грампластинки с записью звуков, возникающих в организме человека при патологич. процессах. В качестве авторов статей было привлечено ок. 3 тыс. сов. учёных и врачей, ряд статей написан учёными других социалистич. стран. Тираж 2-го изд. БМЭ — ок. 100 тыс. экз. В 1965 вышли указатели к БМЭ в 2 тт.— предметный (на рус. и лат. языках), тематический и именной. В 1968—1970 выпущено 3 тома «Ежегодника БМЭ». В связи с бурным развитием мед. науки за последнее десятилетие, готовится новое, 3-е изд. БМЭ в 30 тт. под ред. акад. Б. В. Петровского.

БОЛЬША́Я МУРТА́, посёлок гор. типа, центр Большемуртинского р-на Красноярского края РСФСР, в 110 *км* к С. от Красноярска. 6,5 тыс. жит. (1968). Леспромхоз, молочный з-д, мебельная ф-ка.

БОЛЬША́Я НЬЮФАУНДЛЕ́НДСКАЯ БА́НКА (Grand Bank), обширная отмель в Атлантическом ок., у о. Ньюфаундленд. Преобладающие глуб. менее 100 *м*, наименьшая глуб. 5,5 *м* (скала Вёрджин). Грунт — преим. песок, галька, гравий. В р-не Б. Н. б. встречаются воды холодного Лабрадорского течения и тёплого течения Гольфстрим. Часты туманы. Встречаются айсберги. Б. Н. б.— один из богатейших в мире районов рыболовства (треска, сельдь и др.).

БОЛЬША́Я О́ПЕРА, 1) тип оперы, сложившийся во Франции в 19 в.; полнее всего представлен в творчестве Дж. *Мейербера*. Характеризуется монументальностью форм (как правило, Б. о. насчитывает 5 актов), большим составом исполнителей (артистов-певцов, хора и оркестра), обязательным включением балетных номеров. В Б. о. преобладают остро драматич. сюжеты, обычно историч. или историко-легендарные; её отличают напряжённость действия, героич. пафос, романтич. приподнятость и помпезность, муз. и сценич. эффектность, декоративность. 2) Ведущий муз. театр Парижа (см. *«Гранд-Опера»*).

БОЛЬША́Я ОРДА́, Великая Орда, татарское феод. государство, возникшее в 1433 на Причерноморских землях между Доном и Днепром в процессе распада *Золотой Орды*. Во главе Б. О. с помощью вел. литов. кн. *Свидригайло* встал хан Сейид Ахмед, внук *Тохтамыша*. Осн. занятием населения Б. О. было кочевое скотоводство, сочетавшееся с земледелием. Б. О., располагавшая армией в 100 тыс. чел., играла важную политич. роль в Вост. Европе сер. 15 в. После поражения, нанесённого Б. О. зимой 1455—1456 крымским ханом Хаджи-Гиреем, центр её переместился на берега Волги. В 1465 от Б. О. отпала Астрахань, где хан Махмуд (правил 1459—65), бежавший от восставшего против него брата, основал независимое от Б. О. *Астраханское ханство*. Нек-рое усиление Б. О. произошло при хане Ахмате (правил 1465—81). Был заключён союз с Польшей (1472) и установлены дружественные отношения с Турцией (1476). Потомки Ахмата не обладали уже таким политич. влиянием. В 1486—91 крымский хан Менгли-Гирей разгромил Б. О. и в 1502 ликвидировал её самостоятельность.

БОЛЬША́Я ПЕСЧА́НАЯ ПУСТЫ́НЯ (Great Sandy Desert), пустыня на С.-З. Австралии. Пл. 360 тыс. *км*², ср. выс. 400—500 *м* на Ю., 300 *м* на С. Преобладают грядовые пески ср. выс. 10—12 *м* (макс. до 30 *м*), вытянутые широтно или с В.-Ю.-В. на З.-С.-З. в направлении господствующих ветров и разделённые широкими (до неск. сотен *м*) глинисто-солончаковыми равнинами. Много солончаковоозёр, наполняющихся водой эпизодически (Дисаппойнтмент на Ю., Маккай на В., Грегори на С.; в последнее впадает один из немногочисл. криков — Стерт-Крик). Б. П.п.— одно из самых жарких мест Австралии: летом (декабрь — февраль) ср. темп-ра до 35°С, зимой 20—15°С. Летом экваториальные муссоны приносят редкие дожди (осадков от 450 *мм* на С. до 200 *мм* на Ю.). Большая часть осадков испаряется и просачивается в пески. Растительность — преим. колючие ксерофитные злаки (спинифекс и др.), кустарники акации мульга на Ю. и эвкалиптов на С. Пустыня не имеет постоянного населения и слабо исследована.

БОЛЬША́Я ПОЛУО́СЬ ОРБИ́ТЫ, величина (*элемент орбиты*), определяющая вместе с *эксцентриситетом орбиты* её размеры.

БОЛЬША́Я ПУ́ЛА, река в Архангельской обл. РСФСР. Дл. 172 *км*, пл. басс. 1560 *км*². Начинается в сев. части Тиманского кряжа, впадает справа в Сулу (приток Печоры). Питание снеговое и дождевое.

БОЛЬША́Я ПУСТЫ́НЯ ВИКТО́РИЯ (Great Victoria Desert), песчаная пустыня на Ю. Австралии, между 26 и 30° ю. ш. Пл. 300 тыс. *км*². Протягивается на 1200 *км* от хр. Стьюарт на В. (Юж. Австралия) до равнины Солёных озёр на З. (Зап. Австралия). Наибольшая шир. в вост. части 550 *км*, ср. выс. 150—300 *м*. Характерные формы рельефа — грядовые пески (выс. гряд до 10—30 *м*), вытянутые с З.-С.-В. на В.-Ю.-В. по направлению преобладающих ветров. Гряды закреплены дернинами колючего злака спинифекс; в межгрядовых понижениях — акация, низкорослые эвкалипты. Осадков от 125 до 250 *мм* в год при зимнем максимуме. Пустыня почти лишена источников и труднодоступна. Впервые была пересечена в 1875 англ. исследователем Э. Джайлсом.

«БОЛЬША́Я ПЯТЁРКА» (Big five), пять крупнейших частных акц. коммерч. банковских монополий Англии — «Барклейс банк», «Мидленд банк», «Ллойдс банк», «Вестминстер банк» и «Нэшонал провиншел банк». С нач. 20 в. эти банки представляли собой центр англ. финанс. капитала. Члены правлений «Б.п.» состояли в правлениях крупнейших пром. монополий и были связаны с правительством. В 1959 члены правлений этих банков занимали св. 1000 постов в правлениях др. акц. об-в. В 1967 банки «Б. п.» сосредоточивали ок. 90% всех вкладов банков Соединённого королевства (ок. 10 млрд. ф. ст.) и имели ок. 12 тыс. отделений. Им принадлежали и находились под их контролем крупнейшие банки в странах б. Британской империи и др. зависимых от Англии странах. В 1968 «Вестминстер банк» и «Нэшонал провиншел банк» объединились под назв. «Нэшонал Вестминстер банк», произошло слияние «Барклейс банка» с шестым по размеру «Мартинс банком». *М. Ю. Бортник.*

БОЛЬША́Я РЕ́ЧКА, посёлок гор. типа в Иркутском р-не Иркутской области РСФСР, на правом берегу Ангары, в 54 *км* к Ю.-В. от Иркутска. 3,8 тыс. жит. (1969). Лесоохотничье х-во, зверосовхоз (разведение норки).

БОЛЬША́Я РОГОВА́Я, Верхняя Роговая, Роговая, река в Архангельской обл. РСФСР и Коми АССР, прав. приток р. Уса (басс. Печоры). Дл. 311 *км*, пл. басс. 7290 *км*². Протекает по Большеземельской тундре. Питание смешанное.

БОЛЬША́Я СЕМЬЯ́, см. *Семейная община.*

БОЛЬША́Я СИНИ́ЦА (Parus major), птица сем. синицевых (Paridae) отряда воробьиных. Дл. тела в ср. 15 *см*, весит 20 *г*. Окраска из сочетаний цветов чёрного, зелёного, белого, голубого и жёлтого. Распространена в Европе, Азии (исключая север) и в сев.-зап. Африке. Оседлая или кочующая птица. Держится в лиственных и смешанных лесах, парках, кустарниках, приречных зарослях, в пустыне — в саксаульниках. Гнёзда обычно устраивает в дуплах. Гнездится в конце марта — нач. апреля. В кладке 9—13 яиц. Насиживает самка 13 дней. В году 2 кладки. Питается гл. обр. насекомыми. Пара птиц в период выкармливания птенцов приносит им за день до 1000 насекомых. Очень полезны, заслуживают охраны и привлечения.

Лит.: Птицы Советского Союза, под ред. Г. П. Дементьева и Н. А. Гладкова, т. 5, М., 1954. *А. М. Судиловская.*

БОЛЬША́Я СИСТЕ́МА, управляемая система, рассматриваемая как совокупность взаимосвязанных управляемых подсистем, объединённых общей целью функционирования.

Примерами Б. с. могут служить: энергосистема, включающая природные источники энергии (реки, месторождения химического или ядерного горючего, солнечную и ветровую энергию), электростанции, преобразоват. подстанции, обслуживающий персонал, линии передачи энергии, потребителей энергии; производственное предприятие, куда входят источники снабжения сырьём и энергией, персонал, технологич. оборудование, средства его ремонта, технич. документация, финансы, сбыт продукции, учёт и отчётность; торговая сеть, включающая поставщиков товаров, склады, торговые точки, персонал, финансы, учёт и отчётность; живой организм с его системами питания, дыхания, движения, нервной и гуморальной регуляции, восстановления разрушающихся элементов (клеток) и воспроизведения дочерних организмов.

Понятие Б. с. возникло как выражение системного подхода к постановке и решению задач управления, свойственного *кибернетике*. Оно введено не с целью классификации систем (деления их на «большие» и «небольшие»), а чтобы выделить способ рассмотрения поведения управляемых систем большого масштаба с учётом всего многообразия протекающих в них явлений. Характерные особенности Б. с.: наличие выделяемых частей (управляемых подсистем), участие в системе людей, машин и природной среды, наличие материальных, энергетич. и информационных связей между частями систем, а также связей между рассматриваемой и другими системами (см. *Система «человек и машина»*, *Автоматизация производства*).

При системном подходе, с целью изучения и совершенствования Б. с. используются только такие методы, к-рые не игнорируют наличия тесной взаимосвязи между большим числом факторов, определяющих поведение рассматриваемой системы; учитывается бо́льшая или меньшая неопределённость поведения системы в целом и отдельных её частей как результат действия случайных факторов и участия в системе людей; принимается во внимание взаимовлияние системы и окружающей её среды; учитываются изменения во времени свойств системы и внешней среды. Такой подход эффективен при исследовании сложных технич., экономич. и биологич. систем, для к-рых оказываются бесплодными традиционные методы, основанные на поочерёдном изучении отдельных черт системы или отдельных явлений или на далеко идущем упрощении объекта рассмотрения.

Теория Б. с. развивается в направлении разработки следующих проблем:

1) Проблема языка, состоящая в формировании системы понятий, необходимых и достаточных для обсуждения вопросов, относящихся к Б. с., и для описания выявленных фактов и закономерностей, поскольку любое науч. направление не может существовать и развиваться без языка, в терминах к-рого формулируются его идеи и методы.

2) Проблема модели, включающая все задачи построения идеализированных (упрощённых) моделей реальных систем, пригодных для теоретич. и экспериментального изучения их свойств. Осн. задачи здесь сводятся к тому, чтобы заменить реальные системы, исследовать к-рые невозможно вследствие их большой сложности, системами более простыми и доступными для теоретич. исследований. Гл. трудность состоит в том, что создаваемые модели должны быть достаточно сложными, чтобы их свойства в нужной мере соответствовали свойствам оригиналов, и в то же время настолько простыми, чтобы их можно было описать и решать нужные задачи, пользуясь составленными описаниями. Отыскание компромисса между этими противоречиями — часто очень трудная задача, к-рую пока удалось решить лишь для неск. относительно узких классов систем.

3) Проблема декомпозиции — расчленения исходной системы на относительно обособленные части. Задача управления Б. с. существенно упрощается, если представить её в виде нек-рого множества задач управления частями системы. При этом, однако, приходится преодолевать трудности, связанные с выбором способа декомпозиции, к-рый обеспечивал бы необходимое упрощение процедуры решения, но не вызывал бы слишком больших погрешностей из-за отбрасывания нек-рых связей при расчленении системы на части.

4) Проблема агрегирования — объединения неск. показателей одним, сводным, с целью упрощения решения задач управления Б. с.; так же как и декомпозиция, имеет целью преодоление «барьера многомерности». Она заключается в выборе такого объединения показателей, к-рое существенно облегчило бы решение задач управления, но не приводило бы к недопустимым ошибкам, возникающим из-за уменьшения детальности описания системы.

5) Проблема стратегии — выбора способа оценки состояния системы и среды и выработки программы управляющих воздействий, обеспечивающей наилучшее достижение целей управления. Гл. трудности в формировании стратегии управления связаны с необходимостью прогнозирования изменений системы и среды, к-рое принципиально не может быть точным.

Наряду с перечисленными фундаментальными проблемами создание и использование Б. с. требует решения ряда прикладных задач — функциональных и операционных. К функциональным задачам относятся мероприятия, обеспечивающие выполнение системой её назначения и поддержание её работоспособности. Операционные задачи направлены на решение вопросов планирования комплексов операций, управления ресурсами, запасами и развитием систем.

Управление Б. с. основывается на совместном участии в процессе людей и технич. средств, основу к-рых составляют ЭВМ и средства сбора, передачи, представления и хранения информации. Управленч. персонал в совокупности с технич. средствами образует автоматизированную систему управления, к-рая выполняет функции: информационно-справочные, планирования, учёта, отчётности, оперативного управления, управления ресурсами и запасами. При этом выполнение формализуемых операций возлагается на ЭВМ, а принятие решений на основе неформальных методов — на руководителей.

Управление Б. с. строится, как правило, в виде иерархич. системы, высший орган к-рой управляет неск. подразделениями низшей ступени, каждой из к-рых, в свою очередь, подчинены подразделения ещё более низкой ступени и т. д. Такая структура управления позволяет использовать преимущества централизованных и децентрализованных систем и в значит. мере освободиться от их недостатков.

Характерная особенность совр. направления развития техники управления Б. с.— слияние систем управления технологич. процессами и систем организац. управления в объединённые системы управления, в к-рых обеспечивается наиболее эффективное и экономное использование информации и технич. средств.

Несмотря на небольшой опыт построения управления Б. с., основанного на науч. методах, теория и техника Б. с. интенсивно развивается и получает распространение во многих отраслях нар. х-ва и обороны, в сфере обслуживания и адм. управления, где требуется учёт большого числа факторов и переработка большого объёма информации.

Лит.: Эшби У. Р., Введение в кибернетику, пер. с англ., М., 1959; Кибернетику на службу коммунизму. Сб. ст., т. 1, М.— Л., 1961; Гуд Г. Х., Макол Р. Э., Системотехника. Введение в проектирование больших систем, пер. с англ., М., 1962; Бир Ст., Кибернетика и управление производством, пер. с англ., М., 1963; Бусленко Н. П., Математическое моделирование производственных процессов на цифровых вычислительных машинах, М., 1964; Глушков В. М., Введение в кибернетику, К., 1964; Греневский Г., Кибернетика без математики, пер. с польск., М., 1964; Общая теория систем. Сб. ст., пер. с англ., М., 1966; Лернер А. Я., Начала кибернетики, М., 1967. *А. Я. Лернер.*

БОЛЬША́Я СОВЕ́ТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕ́ДИЯ (БСЭ), первая марксистско-ленинская универсальная энциклопедия, одна из крупнейших совр. энциклопедий мира. Выпускается в Москве изд-вом «*Советская энциклопедия*».

1-е изд. выпущено по пост. Президиума ЦИК СССР (1925) в 1926—47 в 66 тт., тиражом 50—80 тыс. экз. Содержит 65 тыс. статей, 12 тыс. иллюстраций, св. 1 тыс. карт. Объём изд.—4,4 тыс. авторских листов текста. Тематич. структура 1-го изд. БСЭ соответствовала требованиям времени — преобладали статьи, посвящённые экономике, совр. политике и советской практике. «В центре внимания — СССР, строительство нашего хозяйства и нашей государственности,

а также международное революционное движение» (из Предисловия к 1-му тому БСЭ). Редакторами отделов и авторами крупных статей были виднейшие сов. учёные и гос. деятели — А. Н. Бах, А. С. Бубнов, Н. Н. Бурденко, В. Р. Вильямс, К. Е. Ворошилов, И. М. Губкин, И. Э. Грабарь, В. В. Куйбышев, Г. М. Кржижановский, А. В. Луначарский, В. А. Обручев, М. Н. Покровский, Н. А. Семашко, В. Г. Фесенков, М. В. Фрунзе и др. Гл. редактор — акад. О. Ю. Шмидт (1924—41).

2-е изд. БСЭ выпущено по пост. Совета Министров СССР (февр. 1949, опубл. в газ. «Культура и жизнь» от 20 февр. 1949) в 1950—58 в 51 томе (51-й дополнительный) тиражом 250—300 тыс. экз. Объём изд.—4,9 тыс. авторских листов текста. Наряду с развёрнутыми, многоплановыми, крупными по объёму статьями-обзорами (напр., статьи о союзных республиках, зарубежных гос-вах, науках и др.) БСЭ включает большое количество средних и мелких по объёму статей. Это дало возможность (при среднем размере статьи 2 тыс. знаков) поместить во 2-м изд. ок. 100 тыс. статей. Св. 40% статей сопровождается рекомендательной библиографией, в большинстве случаев на языке оригинала (на 35 яз. народов СССР и на 25 иностр. яз.). Во 2-м изд. 40 852 илл., 2362 карты. В 1960 вышел предметно-именной Алфавитный указатель БСЭ в 2 тт. В создании 2-го изд. БСЭ участвовали виднейшие сов. учёные — Н. Н. Аничков, И. П. Бардин, А. А. Благонравов, В. В. Виноградов, Б. М. Вул, А. А. Григорьев, Е. М. Жуков, Б. В. Иогансон, А. Н. Колмогоров, Ф. В. Константинов, А. А. Михайлов, А. И. Опарин, К. В. Островитянов, Н. М. Страхов, С. П. Толстов, Е. А. Чудаков и мн. др. Гл. редакторы — академики С. И. Вавилов (1949—51), Б. А. Введенский (1951—69).

С 1957 выходит Ежегодник БСЭ (см. *Ежегодники энциклопедические*).

В соответствии с постановлением ЦК КПСС (2 февр. 1967) с 1967 велась подготовка 3-го изд. БСЭ в 30 тт. Первый том вышел в 1969 тиражом 630 тыс. экз. Несмотря на то, что по объёму 3-е изд. меньше 2-го (3,5 тыс. авторских листов), оно будет содержать не менее 100 тыс. статей. Научно-теоретич. и идейно-политич. программа БСЭ, данная в пост. ЦК КПСС (опубл. в газ. «Правда» от 18 марта 1967), изложена в Предисловии к 1-му тому. Состав Главной редакции и Научно-редакционного совета 3-го изд. см. на титульном листе. Бессменным членом Гл. редакции БСЭ с 1927 является проф. Ф. Н. Петров. Гл. редактор — акад. А. М. Прохоров (с 1969).

Советский метод подготовки энциклопедий предусматривает привлечение научных сил и широкой общественности к составлению словника, написанию, рецензированию, обсуждению и редактированию статей. Среди 15 820 авторов 2-го изд. БСЭ — учёные и специалисты более чем 70 национальностей. Большую помощь в издании БСЭ Гл. редакция получает от АН СССР, республиканских и отраслевых академий, Гл. редакций республиканских энциклопедий, ун-тов и др. высших учебных заведений, многочисл. науч. учреждений, от партийных, профсоюзных, комсомольских, советских организаций и творческих союзов. БСЭ сотрудничает также с зарубежными издательскими учреждениями, обществами культурной связи с СССР и АН многих зарубежных гос-в. Деловые и дружеские контакты установлены с энциклопедич. изд-вами социалистич. стран. В подготовке БСЭ участвуют учёные и политич. деятели 44 стран. В обсуждении проектов словников 3-го изд. участвовало ок. 3 тыс. организаций, внёсших св. 50 тыс. предложений.

См. также ст. *Энциклопедия*.

Лит.: Петров Ф. Н., Первые советские энциклопедии, в сб.: Книга. Исследования и материалы, сб. 3, М., 1960; Кауфман И. М., Русские энциклопедии, в. 1, М., 1960, с. 81—93; Новое в науке и проблемы подготовки словника 3-го издания БСЭ, М., 1965; Методические указания для редакторов БСЭ, М., 1969. *Л. С. Шаумян.*

БОЛЬШАЯ ХЕТА, река в Красноярском крае РСФСР, лев. приток Енисея в ниж. его течении. Дл. 646 *км*, пл. басс. 20 700 *км*^{2}. Протекает по Зап.-Сибирской равнине. Русло извилистое. Питание преим. снеговое. Богата рыбой.

БОЛЬШАЯ ЧАЛЫКЛА, река в Саратовской обл. РСФСР, лев. приток р. Камелик (басс. Б. Иргиза). Берёт начало в Синих горах. Дл. 155 *км*, пл. басс. 3330 *км*^{2}. Питание в основном снеговое.

БОЛЬШАЯ ЧУКОЧЬЯ, Чукочья, Рэвум-Рэву, река в Якут. АССР. Дл. 758 *км*, пл. басс. 19 800 *км*^{2}. Берёт начало из оз. Усун-Кюель. Течёт по Колымской низм.; впадает в Вост.-Сибирское м. Русло извилистое. Озёрность басс. 18,2%. Питание снеговое и дождевое; половодье в июне. Замерзает в октябре, зимой перемерзает, сток возобновляется в мае. Крупные притоки: Савва-Юрях, Олёр, Семен-Юрях.

БОЛЬШАЯ ШИРТА, река на Ю.-В. Ямало-Ненецкого нац. окр. Тюменской обл. РСФСР, прав. приток р. Таз. Дл. 306 *км*, пл. басс. 10 200 *км*^{2}. Бассейн расположен в наименее заболоч. части Зап.-Сибирской равнины. Питание снеговое и дождевое.

БОЛЬШЕВИЗМ, возникшее в нач. 20 в. в России революционное, последовательное марксистское течение политич. мысли в междунар. рабочем движении, получившее своё воплощение в пролетарской партии нового типа, в партии большевиков, созданной В. И. Лениным (см. *Коммунистическая партия Советского Союза*). Б. начал формироваться в период, когда центр мирового революц. движения переместился в Россию. Понятие Б. возникло в связи с выборами на *Втором съезде РСДРП* (1903) руководящих органов партии, когда сторонники Ленина составили большинство (большевики), а оппортунисты — меньшинство (меньшевики). «Большевизм существует, как течение политической мысли и как политическая партия, с 1903 года» (Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 41, с. 6).

Теоретич. основа Б.— *марксизм-ленинизм*. Ленин определял Б. «...как применение революционного марксизма к особым условиям эпохи...» (там же, т. 21, с. 13). Б. воплощает в себе единство революц. теории и практики, сочетает идейные, организац. и тактич. принципы, выработанные Лениным. Б., обобщив опыт революц. движения в России и во всём мире, явился важнейшим вкладом российского рабочего класса в международное коммунистическое и рабочее движение.

Б. как политическая партия — пролетарская партия нового типа, принципиально отличная от существовавших в период её организации и развития партий 2-го Интернационала. Б.— это партия социальной революции и диктатуры пролетариата, партия коммунизма. Б. вёл борьбу с либеральным *народничеством*, подменявшим революц.-освободит. движение мелкобурж. реформаторством, с «*легальным марксизмом*», пытавшимся под флагом марксизма подчинить рабочее движение интересам буржуазии, с «*экономизмом*» — первым оппортунистич. направлением в среде марксистских кружков и групп в России. Б. рос и закалялся в борьбе с враждебными политич. партиями и течениями: кадетами, буржуазными националистами, *эсерами*, *анархизмом*, *меньшевизмом*. Величайшее историч. значение имела борьба Б. против меньшевизма — главной разновидности оппортунизма в рабочем движении России, за пролетарскую партию нового типа, за руководящую роль рабочего класса в революц. боях против самодержавия и капитализма. Б. всегда строго следил за чистотой своих рядов и боролся с оппортунистич. течениями внутри большевистской партии — *отзовистами*, «*левыми коммунистами*», *троцкизмом*, «*рабочей оппозицией*», *правым уклоном в ВКП(б)* и др. антипарт. группами.

Характерной чертой Б. является последовательный пролетарский интернационализм. С момента своего зарождения Б. повёл решит. принципиальную борьбу в междунар. рабочем движении за чистоту марксистско-ленинской теории, за соединение науч. социализма с рабочим движением, против *бернштейнианства*, со всякого рода оппортунистами, ревизионистами, сектантами, догматиками, борьбу против *центризма* и *социал-шовинизма* 2-го Интернационала. Вместе с тем большевики, верные идеям пролетарского интернационализма, неустанно сплачивали левые элементы зап.-европ. с.-д. партий. Направляя левых с.-д. в русло последовательной революц. борьбы, терпеливо разъясняя их ошибки и отклонения от марксизма, большевики содействовали консолидации революц. марксистов. Со времени 1-й мировой войны на основе сплочения Лениным левых элементов зап.-европ. с.-д. партий Б. возглавил революц. направление в междунар. рабочем движении, оформившееся после Окт. революции в коммунистич. партии и их объединение — 3-й Интернационал (Коминтерн). Как наиболее последовательно претворяющий в жизнь марксистско-ленинское учение о социалистич. революции, диктатуре пролетариата и строительстве социализма, а также организационные, стратегич. и тактич. принципы социализма, Б. был признан Коминтерном в качестве образца для деятельности всех коммунистич. партий. В то же время 5-й конгресс Коминтерна (1924) подчёркивал, что это «...ни в коем случае не следует понимать, как механическое перенесение всего опыта большевистской партии в России на все другие партии» («Коммунистический Интернационал в документах. 1919—1932», 1933, с. 411). Конгресс определил осн. черты большевистской партии: в любых условиях она должна уметь поддерживать неразрывную связь с массой рабочих и быть выразительницей её нужд и чаяний; быть маневроспособной, т. е. её тактика не должна быть догматической, но, прибегая в революц. борьбе к стратегич. манёврам, ни в коем случае не отступать от марксистских принципов; при всех обстоятельствах делать макси-

мум усилий для приближения победы рабочего класса; «...должна быть централизованной партией, не допускающей фракций, течений и группировок, а монолитной, вылитой из одного куска» (там же). История большевизма по богатству опыта не имеет себе равной. Верная своей программе, принятой в 1903, большевистская партия руководила борьбой нар. масс России против царизма и капитализма в трёх революциях: бурж.-демократич. Революции 1905—07, Февр. бурж.-демократич. революции 1917 и Великой Октябрьской социалистич. революции 1917.

Претворяя в жизнь революц. теорию, стратегию и тактику, большевистская партия соединила в один революц. поток борьбу рабочего класса за социализм, общенародное движение за мир, крестьянскую борьбу за землю, нац.-освободит. борьбу угнетённых народов России и направила эти силы на свержение капиталистич. строя. В результате победы социалистич. революции 1917 в России утвердилась диктатура пролетариата, впервые в истории возникла страна социализма. Была выполнена первая программа партии, принятая в 1903.

Обеспечив победу Великой Окт. социалистич. революции, партия большевиков возглавила создание и упрочение Сов. власти, организовала оборону Сов. республики в период Гражд. войны 1918—20. В марте 1919 на *Восьмом съезде РКП(б)* партия приняла разработанную под рук. Ленина свою вторую программу, выдвинув практич. задачу построения социалистич. общества. Организовав силы сов. народа на восстановление нар. х-ва, осуществление социалистич. индустриализации страны и коллективизации с. х-ва, проведение культурной революции, партия обеспечила победу социализма в СССР. Тем самым была проложена столбовая дорога к социализму трудящимся всех стран. Партия большевиков привела сов. народ к победе в годы Великой Отечеств. войны 1941—45, организовала восстановление и дальнейшее развитие социалистич. нар. х-ва. «В результате победы социализма в СССР, укрепления единства советского общества Коммунистическая партия рабочего класса превратилась в авангард советского народа, стала партией всего народа...» (Программа КПСС, 1965, с. 136). Завершение строительства социализма знаменовало выполнение второй программы партии. *Программа Коммунистической партии Советского Союза*, принятая 22-м съездом КПСС (1961), является программой построения коммунизма. Коммунистич. партия ныне возглавляет борьбу сов. народа за создание материально-технич. базы коммунизма.

Воплощая в себе развитие революц. теории в неразрывной связи с жизнью, Б. сыграл огромную роль в раскрытии основных закономерностей и разработке путей осуществления социалистич. революции, строительства социализма и коммунизма, создания и развития мирового социалистич. содружества. Б. выдержал испытание временем. Историч. опыт показывает, что партии, называющие себя коммунистическими, но отступающие от основных принципов Б., неизменно скатывались в болото «правого» или «левого» оппортунизма. Всемирно-историч. опыт большевистской партии является ценнейшим достоянием братских коммунистич. и рабочих партий всех стран, помогает в их борьбе за победу дела мира, демократии и социализма.

Российская социал-демократическая рабочая партия (РСДРП) стала официально именоваться РСДРП (большевиков) — РСДРП(б) с 7-й (Апрельской) конференции партии (1917). С марта 1918 Российской коммунистич. партией (большевиков) — РКП(б), с дек. 1925 Всесоюзной коммунистич. партией (большевиков) — ВКП(б). 19-й съезд партии (1952) постановил именовать ВКП(б) Коммунистической партией Советского Союза — КПСС.

Лит. см. при статьях *Коммунистическая партия Советского Союза* и *Марксизм-ленинизм*. *Г. В. Антонов.*

БОЛЬШЕВИ́К, самый южный и 2-й по величине остров архипелага Северная Земля. Пл. 11 312 *км*². Побережье на С. сильно изрезано. Выс. до 935 *м*. Сложен гл. обр. протерозойскими метаморфич. сланцами и песчаниками, а также гранитоидами. Преобладают невысокие платообразные возвышенности, переходящие на юж. берегу в холмистые равнины. Ок. 30% терр. покрыто ледниками. На прибрежных равнинах мохово-лишайниковая растительность арктич. пустыни.

БОЛЬШЕВИ́К, посёлок гор. типа в Сусуманском районе Магаданской обл. РСФСР, на автодороге Магадан — Хандыга. 1,3 тыс. жит. (1968). Добыча золота.

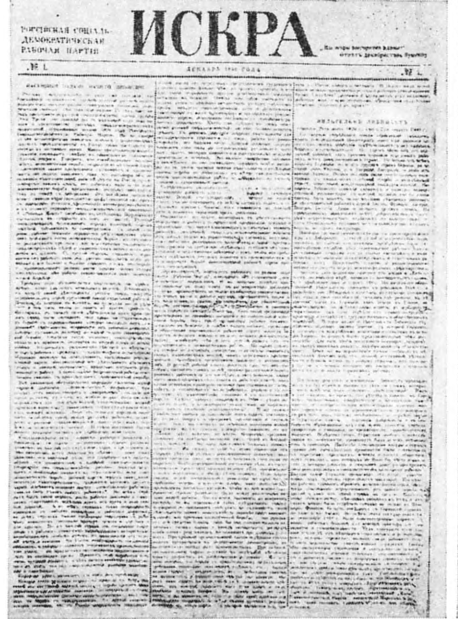
БОЛЬШЕВИ́К, посёлок гор. типа в Гомельском р-не Гомельской обл. БССР, в 8 *км* от ж.-д. ст. Костюковка (на линии Гомель — Жлобин). 2,5 тыс. жит. (1968). Торфопредприятие («Большевик»).

«БОЛЬШЕВИ́К», журнал, орган ЦК ВКП(б); см. *«Коммунист»*.

БОЛЬШЕВИКИ́, см. *Большевизм* и *Коммунистическая партия Советского Союза*.

БОЛЬШЕВИ́СТСКАЯ ПЕЧА́ТЬ (дооктябрьский период), революционная печать нового типа, созданная В. И. Лениным, большевистской партией. Термином «Б. п.» обозначалась гл. обр. периодич. пресса коммунистич. партии, хотя в более широком смысле к ней относится вся партийная печать с момента появления *большевизма*, в т. ч. и партийное книгоиздательское дело. Уже начиная с *«Искры»*, под руководством Ленина партийная печать стала не только коллективным пропагандистом и агитатором, но и коллективным организатором марксистской партии в России. Печатание нелегальной революц. литературы за границей, в подпольных типографиях России, хранение, транспортировка и распространение её в условиях постоянных полицейских преследований требовали чётко действующей организации. В партии были организаторы типографий, складов литературы, сборщики денег, перевозчики литературы из-за границы, разносчики её по стране, разносчики в городах, доставщики корреспонденций. Их деятельность требовала «истинного героизма» (см. В. И. Ленин, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 4, с. 195), революц. мужества, самоотверженности, находчивости, знания уловок и приёмов полиции. На эту трудную и ответственную работу направлялись опытные профессиональные революционеры. Б. п. неразрывно связана с героич. историей КПСС, она помогала партии выполнять задачи, встававшие перед ней на каждом историч. этапе революц. борьбы. Вопросам организации и содержания парт. печати в дооктябрьский период Ленин посвятил св. 30 произведений, не считая писем. Эти же вопросы занимали важное место в работах руководящих большевистских органов. Спец. решения о ЦО и парт. печати приняли 2-й и 3-й съезды РСДРП, 1-я конференция воен. и боевых орг-ций РСДРП, 5-я Общеросс. (1908) и 6-я (Пражская, 1912) конференции, пленумы ЦК партии 1908 и 1910, заседание расширенной редакции «Пролетария» (1909), 2 совещания с парт. работниками (1913), конференция заграничных секций РСДРП (1915)

Большевистские газеты «Искра» (1900, № 1, первая страница) и «Правда» (1912, № 1, первая страница).


ИСКРА

ПРАВДА

ЕЖЕДНЕВНАЯ РАБОЧАЯ ГАЗЕТА

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА ЕЖЕДНЕВНУЮ РАБОЧУЮ ГАЗЕТУ „ПРАВДА"

„ЗВЕЗДА"

От редакции.

и Всероссийская конференция фронтовых и тыловых организаций РСДРП(б) (1917). Вместе с ростом революц. движения и ростом политич. влияния партии на массы возрастала и роль Б. п. как коллективного организатора пролетарских масс. Через печать осуществлялось руководство и самой партией. «Руководить партией при теперешнем гигантском, невероятном росте движения,— писал Ленин в 1905,— можно только печатью» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 47, с. 100). Для Б. п. характерны последовательно проводимый принцип коммунистич. партийности, верность теории марксизма-ленинизма, тесная связь с массами. Б. п. пропагандировала и разъясняла программу и устав большевистской партии, важнейшие положения марксистско-ленинской теории, воспитывала массы в духе пролетарского интернационализма. На страницах Б. п. публиковались важнейшие парт. документы, обосновывающие стратегию и тактику партии на этапах бурж.-демократич. и социалистич. революций, формулировались лозунги, призывающие массы к стачечной борьбе, к политич. выступлениям, к штурму самодержавия и капитализма. Дореволюционная Б. п. освещала тяжёлое положение рабочего класса, крестьянства, нац. гнёт царизма, разоблачала антинародный характер соглашательства буржуазных, а затем и мелкобуржуазных партий, лжесоциалистич. теории и мелкобуржуазную революционность народников, эсеров, анархистов. На всех этапах истории большевизма Б. п. вела последовательную борьбу против оппортунизма «справа» и «слева». Она разоблачала хвостизм экономистов, тактич., организационный и программный оппортунизм меньшевиков, боролась за чистоту марксистско-ленинской теории против субъективного идеализма махистов, «богостроителей», образовавших антипарт. каприйскую школу и фракционную группу «Вперёд» (1909). Б. п. вела непримиримую борьбу с худшей разновидностью меньшевизма — *троцкизмом*, разоблачала *центризм* и примиренчество, способствовала идейному и организационному разгрому *Августовского антипартийного блока*, возглавлявшегося Троцким, и изгнанию оппортунистов из партии в 1912.

В годы нового революц. подъёма и 1-й мировой войны Б. п. сыграла важнейшую роль в завоевании масс большевистской партией в борьбе с социал-шовинизмом и оппортунизмом 2-го Интернационала, сплачивая последовательно интернационалистские силы в междунар. рабочем движении как основу будущего 3-го Интернационала. После свержения самодержавия она разъясняла массам сущность курса на социалистич. революцию, изложенного в *Апрельских тезисах В. И. Ленина*, разоблачала соглашательскую тактику меньшевиков и эсеров, мобилизовывала массы на подготовку вооруж. восстания. По всем политич. вопросам Б. п. вела последовательную и острую борьбу с бурж. и мелкобурж. печатью. Б. п. сыграла крупнейшую роль в подготовке и проведении Великой Окт. социалистич. революции, установлении и упрочении Сов. власти по всей стране.

Б. п. имеет разнообразные формы. Наряду с периодической прессой (газеты, журналы, еженедельники, бюллетени) издавались листовки, брошюры, книги. Существовали издания, выпуск к-рых временно становился периодическим: летучие листки, листки-бюллетени, листовки-брошюры. В условиях постоянных преследований царизмом большевистская партия использовала все возможности легальных и нелегальных изданий. С этим связан ряд особенностей Б. п.: кратковременность выхода и частые изменения названий легальных периодич. изданий, их эзоповский язык, подставные данные мéста и времени нелегальных изданий, одноимённость различных органов и т. д.

Бесцензурные издания Б. п. печатались в *подпольных типографиях РСДРП*, явочным порядком под охраной дружинников в бурж. типографиях, а также за границей в 13 городах Франции, Швейцарии, Бельгии, Германии, Великобритании, Швеции, США. В России легальные и нелегальные органы печатались более чем в 100 населённых пунктах. Постоянными местами издания были крупные пром. центры. В Петербурге до окт. 1917 в разное время издавалось ок. 100 названий большевистских периодич. изданий, в Москве ок. 50, в Баку 23, Риге 22, Тифлисе 21, Екатеринбурге и Н. Новгороде по 8 и т. д. Местами издания были и сёла, и пром. посёлки.

Всего в дооктябрьский период выходило, включая большевистскую профсоюзную печать, ок. 500 периодич. изданий и десятки миллионов экз. листовок.

Периодические большевистские издания. В 80-х гг. 19 в., с возникновением рус. социал-демократии и развитием рабочего движения, были сделаны первые попытки создать бесцензурную с.-д. рабочую печать в России (газ. «Рабочий» группы Благоева, 1885, Петербург, «С.-Петербургский рабочий листок», 1897, и др.). В. И. Ленин (в 1914) назвал эти издания «...прямыми и непосредственными предшественниками теперешней рабочей печати...» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 25, с. 97).

Первой общерусской массовой нелегальной марксистской газетой явилась созданная В. И. Лениным в 1900 за границей «Искра», к-рая была идейным и организац. центром рус. революционеров и руководителем росс. рабочего движения (до ноября 1903, с № 52 газета стала меньшевистской). После 2-го съезда РСДРП (1903) гл. органами большевиков, последовательно проводившими революционную тактику и разоблачавшими оппортунизм меньшевиков, были руководимые В. И. Лениным газеты «*Вперёд*» (дек. 1904— май 1905, Женева) и «*Пролетарий*» (май — ноябрь 1905, Женева). Во время Революции 1905—07 большевики завоевали возможность выпуска легальных изданий. С 27 окт. по 3 дек. 1905 в Петербурге выходила первая легальная ежедневная газ. «*Новая жизнь*». Весной 1906 большевистская редакция во главе с Лениным наладила в Петербурге выпуск легальной ежедневной газ. «*Волна*» (26 апр. — 24 мая), к-рую, после её закрытия, сменила газ. «Вперёд» (26 мая — 14 июня), затем «*Эхо*» (22 июня — 7 июля), в февр. 1907 «Новый луч» и с 25 марта по 10 апр. «*Наше эхо*».

После 4-го (объединительного) съезда РСДРП ЦО большевиков стала нелегальная газ. «Пролетарий» (Выборг — Женева — Париж, 1906—09). ЦО РСДРП с февр. 1908 по 31 янв. 1917 была нелегальная газ. «Социал-демократ» (Вильно — Петербург — Париж — Женева). С 5(18) марта 1917 центральным органом партии стала газ. «*Правда*». В 1912—14 она выходила как ежедневная легальная, массовая рабочая газета и фактически являлась органом ЦК РСДРП; в те годы «Правда» 8 раз закрывалась и вынуждена была выходить под др. названиями. Ленин руководил «Правдой» и много писал для неё; в 1912—14 было напечатано в газете 284, а в 1917 помещено 207 его статей, речей и документов. «Правда» сыграла выдающуюся роль в политич. воспитании пролетариата России и в привлечении его на сторону большевистской партии.

Важное значение наряду с ЦО имели центр. газеты и журналы большевистской партии. Ред. «Искры» издавала в 1901—

Большевистские газеты периода первой русской революции.

1902 в Штутгарте с.-д. научно-политич. журн. «*Заря*». Изданием ЦК РСДРП была в авг.— окт. 1905 в Москве нелегальная газ. «*Рабочий*». Ред. ЦО «Пролетарий» издавала в 1906—08 нелегальную массовую рабочую газ. «Вперёд». В борьбе против ликвидаторов большевики использовали силы меньшевиков-партийцев, сотрудничая с ними на страницах «Рабочей газеты» (Париж, 1910—12) и «*Звезды*» (Петербург, 1910—11). В дек. 1910 — апр. 1911 большевики, борясь с ликвидаторами, издавали в Москве легальный ежемесячный филос. и общественно-экономич. журн. «*Мысль*», фактич. редактором к-рого был Ленин. После закрытия журнала теоретич. органом большевиков стал журн. «*Просвещение*» (дек. 1911 — июнь 1914). Редакцией ЦО «Социал-демократ» в 1915 выпускался журн. «*Коммунист*», а в 1916 «*Сборник социал-демократа*». Под руководством ЦК РСДРП с 26 окт. 1913 по 12 июля 1914 и с 20 февр. 1915 по 18 марта 1918 в Петербурге издавался еженедельный легальный журн. «*Вопросы страхования*». В период 1-й мировой войны 1914—18 он был единственным легальным всеросс. изданием. В 1914 основан по инициативе Ленина массовый легальный большевистский журн. для женщин «*Работница*». Он выходил до нач. империалистич. войны; с 10 мая 1917 возобновлён как журнал ЦК РСДРП(б).

В годы Революции 1905—07 возникла большевистская воен. и профсоюзная печать. Большевистские воен. орг-ции РСДРП издавали до окт. 1917 св. 30 газет. ЦО воен. орг-ции РСДРП была газета «Казарма», издававшаяся нелегально ежемесячно в Петербурге с февр. 1906 по март 1907. В апр.— июле 1917 издавалась «*Солдатская правда*», а с июля по октябрь орган Воен. орг-ции при ЦК РСДРП(б) выходил в Петрограде под названиями: «*Рабочий и солдат*» и «Солдат». Наиболее крупными большевистскими воен. газетами в 1917 были: «*Волна*», «Прибой» (Гельсингфорс), «Окопная правда», в авг.— нояб. выходила под названием «Окопный набат» (Рига, Цесис). В канун Октября начали выходить «*Деревенская беднота*» в Петрограде и «*Деревенская правда*» в Москве для крестьян, казаков и солдат. Под руководством большевиков в дооктябрьский период выходило ок. 50 профсоюзных периодич. органов. Нек-рые крупные местные легальные газ. — «*Бакинский рабочий*» (1906, 1908, 1917), «*Гудок*» (Баку, 1907—08), «*Наш путь*» (Москва, 1910—11) и др. издавались как профсоюзные органы, но фактически являлись трибуной большевиков.

Местные парт. орг-ции в России с дек. 1900 по окт. 1917 выпускали более 300 газет и 30 журналов. Большую роль в завоевании и мобилизации масс сыграли журналы и газеты столичных большевистских орг-ций: журн. «*Вестник жизни*» (1906), «Рабочий голос» (1914), переименованный в «Пролетарский голос» (1915—1916), орган ЦК РСДРП, «Металлист» (1911—14 и 1917), орган проф. союза рабочих-металлистов, «Известия Московского Совета рабочих депутатов» (1905), «*Борьба*» (1905) и др. В период Революции 1905—07 большевистские газеты стали выходить во всех крупных пром. центрах, в 1905: «Рабочий» (Казань), «Забайкальский рабочий» (Чита, 1905—06), «Вятский листок», «Кавказский рабочий листок», «Листок Рижского комитета»; в 1906: «Архангельский рабочий», «Известия Иваново-Вознесенской организации РСДРП», «Железнодорожник» (Киев), «Минский летучий листок», «Известия Черноморского комитета» (Новороссийск), «Самарская лука», «Донецкий колокол» (Луганск, 1906—07), «Уфимский рабочий» (1906—08); в 1907: «*Урал*» (Оренбург, на татарском яз.), «Уральский рабочий» (Екатеринбург — Уфа, 1907—08), «Уральская газета» (Екатеринбург), «Новороссийский рабочий» и др. В 1905—08 появилась местная воен. и крест. Б. п.: «Брянский солдатский листок» (1906), «Солдатская воля» (Гродно, 1906), «Жизнь солдата» (Екатеринослав, 1906—07), «Солдат» (Севастополь, 1906—08), «Солдат» (Орёл, 1907), «Крестьянский листок» (Саратов, 1905), «Нижегородская крестьянская газета» (1905) и др. В 1907—10 издаются «Известия прикамского рабочего» (Ижевск, 1907), «Рабочий листок» (Ижевск, 1907), «Калужский рабочий» (1907—08), «Пермский рабочий» (1907), «Голос рабочего» (Челябинск, 1908), «Рабочий» (Казань, 1905, 1908, 1917), «Железнодорожный пролетарий» (Киев, 1908), «Одесский рабочий» (1908), «Ревельский военный листок» (1907—08), «Северный рабочий» (Ярославль, 1908), «Красное знамя» (Златоуст, 1908—09), «Молот» (Вологда, 1910) и др. В основном в эти годы развивалась центральная Б. п. за границей. В годы нового революц. подъёма и в период 1-й мировой войны издавались «Ташкентский рабочий» (1913), «Звезда» (Екатеринослав, 1914), «Южная правда» (с. Каменское Екатеринославской губ., 1915), «Голос социал-демократа» (Харьков, 1916), «Прикубанские степи» (Екатеринодар, 1915—17, еженедельно), «Правда труда» (Вознесенский рудник, Донбасс, 1916) и др.

После Февральской революции 1917 местная Б. п. получает широкое распространение. Вновь издаются: «Астраханский рабочий», «Красное Знамя» (Владивосток), «Воронежский рабочий», «Рабочая Сибирь» (Иркутск), «Наше слово» (Кинешма), «Большевик» (Коломна), «Голос правды» (Кронштадт), «Социал-демократ» (Лысьва), «Буревестник» (Минск), «Товарищ» (Минусинск), «Красное Знамя» (Могилёв), «Псковский набат», «Симбирская правда», «Товарищ» (Сызрань), «Сибирский рабочий» (Томск), «Нецук» (Шуша), «Юрьевская правда», «Пролетарская правда» (Тула) и др. Возобновляются ранее прерванные издания: «Прикубанская правда», «Рабочий» (Казань), «Донецкий пролетарий», «Уральская правда» и др.

До окт. 1917 св. 60 большевистских газет и журналов издавалось на 10 языках народов России и неск. на европ. языках. 21 печатное издание выходило на латыш. яз., 16 на эстонском, 16 на арм., 11 на груз., 5 на литовском. Большевистские периодич. издания выходили также на азерб., польском, тат., укр., фин., нем. и франц. языках. Среди них наиболее значительными были: ЦО с.-д. Латыш. края газ. «*Циня*» (1904—17, Рига, Брюссель, Лондон, Бостон, Петроград); груз. газ. «*Брдзола*» (Баку, Тифлис, 1901—02), объединённая с арм. газ. «Пролетариат» в орган Кавк. союза РСДРП «*Пролетариатис брдзола*» (Баку — Тифлис, 1903—05), арм. «*Кайц*» (Тифлис, 1906), эст. «*Кийр*» (Нарва — Таллин, 1912—14, четыре раза менял названия, 1917), литов. «*Вильнис*» (Рига, 1913—14, 1917) и др.

Б. п. имела большую, основанную ещё *агентами «Искры»*, корреспондентскую сеть. По мере развития Б. п. в неё, помимо профессиональных революционеров, включались десятки и сотни корреспондентов из рабочих, крестьян и солдат. Б. п. явилась школой воспитания большевистских публицистов. Вдохновляющим примером для них была публицистич. деятельность В. И. Ленина — организатора, вдохновителя, редактора и постоян-

Большевистские газеты и журналы периода подготовки Великой Октябрьской социалистической революции.

ного автора изданий Б. п. Только для центр. большевистских газет, не считая журналов, им было написано св. 900 статей и заметок. Ок. 800 деятелей партии непосредственно участвовали в изданиях большевистских органов. В их числе — В. Д. Бонч-Бруевич, В. В. Воровский, П. А. Джапаридзе, Н. К. Крупская, А. В. Луначарский, М. С. Ольминский, Г. И. Петровский, Н. И. Подвойский, Я. М. Свердлов, И. И. Скворцов-Степанов, С. С. Спандарьян, И. В. Сталин, П. И. Стучка, А. И. Ульянова-Елизарова, В. Л. Шанцер (Марат), С. Г. Шаумян, Ем. Ярославский и др. В Б. п. активно сотрудничали Д. Бедный, М. Горький, деятели междунар. рабочего движения — Р. Люксембург, К. Либкнехт, М. Кашен, П. Лафарг и др.

Непериодические большевистские издания. Составной частью Б. п. являются непериодич., за редким исключением бесцензурные, издания дооктябрьского периода — книги, брошюры, листовки. В 1905 В. И. Ленин писал: «Литературное дело должно стать составной частью организованной, планомерной, объединенной социал-демократической партийной работы» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 12, с. 101). Большевистская лит-ра отражала насущные вопросы борьбы за победу сначала бурж.-демократич., а затем и социалистич. революции. В зависимости от периода менялись и проблемы, к-рым отводилось в лит-ре центр. место. Большевистская лит-ра подразделяется на общую — для всех категорий читателей и внутрипартийную. Богаты и разнообразны её характер и содержание.

Для рус. читателя и раньше издавались многие произведения К. Маркса и Ф. Энгельса. Первыми были «Устав Международной ассоциации рабочих» в книге Э. Бехера (изд. 1869), «Манифест коммунистической партии» в переводе М. А. Бакунина (изд. 1869). В 1872 вышел в изд. Н. П. Полякова 1-й т. «Капитала» К. Маркса. Труды Маркса и Энгельса систематически печатались большевиками. Значительное место в изданиях занимали регулярно публиковавшиеся произведения В. И. Ленина (листовки, брошюры, книги). В большом количестве выходили работы различных авторов по важнейшим вопросам политэкономии, философии, научного социализма, классовой борьбы, учения о партии пролетариата. Издавалась массовая агитационная литература. Она содержала политическое, правовое, экономич. обличение самодержавия и капитализма (напр.: листовка Ленина «Первое мая», 1904, издана рядом с.-д. организаций; брошюра С. Дикштейна «Кто чем живёт» издавалась неоднократно). Ряд изданий был посвящён событиям революц. борьбы трудящихся России и зарубежных стран (напр.: И. В. Бабушкин, «В защиту иваново-вознесенских рабочих», Мюнхен, тип. «Искры», 1901; Амвросий, «Правда о ростовских событиях», Штутгарт, изд. «Заря», 1903; А. В. Луначарский, «Очерки из истории революционной борьбы европейского пролетариата», Центр. к-т РСДРП, 1905), разъяснению стратегии и тактики партии [напр.: «Избирательная платформа РСДРП», изд. Моск. к-та, 1906; Ленин, «Задачи пролетариата в нашей революции (Проект платформы пролетарской партии)», изд. «Прибой», Петербург, 1917, сент.]. Мн книги, брошюры, листовки изданы по вопросам парт. жизни, парт. строительства, программы и устава партии, внутрипарт. борьбы (напр.: Н. Ленин, «Шаг вперёд, два шага назад», Женева, тип. с.-д. партии, 1904; В. Орловский (Воровский), «Совет против партии», Женева, изд-во с.-д. парт. лит-ры В. Бонч-Бруевича и Н. Ленина, 1904), разоблачения оппортунизма. Выходили исторические исследования, хроники революц. событий, речи рабочих, воспоминания революционеров, справочная лит-ра, каталоги парт. изд-в, календари для рабочих, инструкции о методах ведения уличных боёв, о пользовании оружием [напр.: «Каталог изданий Г. А. Куклина и социал-демократической организации „Жизнь" (1902—1904 гг.)», Женева, 1905; Северцов В., «Приложение тактики и фортификации к народному восстанию», Женева, Центр. к-т РСДРП, 1905] и т. п. Публиковались док-ты руководящих органов партии и местных орг-ций, общепартийных и периферийных съездов, конференций, совещаний, извещения, заявления, резолюции, протоколы (напр.: «Второй очередной съезд Российской социал-демократической рабочей партии. Полный текст протоколов». Центр. к-т, Женева, 1903; «Конференция Забайкальского района, I-я», Чита, 1906), печатались отчёты общепарт. (напр., «Доклад делегации Российской социал-демократической рабочей партии Амстердамскому международному социалистическому конгрессу», Женева, РСДРП, 1904), отдельных орг-ций за границей и в России (напр.: «Отчет о деятельности Екатеринославского комитета РСДРП за сентябрь 1904 г.», Екатеринославский комитет РСДРП, 1904), отчёты денежные, о проп.-агит. работе и т. п. Центр. и местные органы партии неоднократно издавали программу и устав РСДРП. Выпускались учебные программы для рабочих марксистских кружков, материалы массовых орг-ций трудящихся: уставы профсоюзов, документы их съездов, собраний, материалы орг-ций крестьян. Издавались документы политич. процессов (напр.: «Обвинительный акт по Златоустовскому делу», Женева, тип. «Искры», 1903), предавались гласности попадавшие в руки с.-д. секретные документы различных органов гос. власти.

Широк круг авторов выпущенной большевиками общественно-политической литературы. Большая часть произведений Ленина была издана в дооктябрьский период. Вышли переводы работ ряда зап.-европейских марксистов: А. Бебеля, Ж. Лонге, В. Либкнехта, Р. Люксембург, К. Каутского, Ф. Меринга, К. Цеткин и др.; работы с.-д. России: П. Б. Аксельрода, Г. В. Плеханова и др.; членов партии большевиков: И. В. Бабушкина, Н. Э. Баумана, А. Н. Винокурова, В. В. Воровского, Ф. Э. Дзержинского, Л. Б. Красина, Н. К. Крупской, В. К. Курнатовского, А. В. Луначарского, М. Н. Лядова, Я. М. Свердлова, И. В. Сталина, М. В. Фрунзе, С. Г. Шаумяна и др. К сожалению, авторство ряда работ до сих пор не установлено, т. к. лит-ра эта выходила преимущественно безымянной (особенно листовки) или под псевдонимами. Систематически издавали орг-ции большевиков и художеств. лит-ру обличительного и революц. содержания: повести, рассказы, очерки, пьесы, сатирич. сказки, революц. стихи и т. п. Напечатан был ряд произведений Л. Н. Толстого, М. Е. Салтыкова-Щедрина, М. Горького, В. В. Вересаева, Л. Н. Андреева, В. Г. Короленко, Г. Гауптмана, В. К. Кюхельбекера и др. Брошюрами и листовками выпускались нар. и революц. песни (напр.: «Четыре марсельезы», РСДРП, Барнаульская группа, 1905; «Песни труда», изд. и тип. Рыбинской группы, 1905; «Песни революции», изд. и тип. Московского комитета, 1905). Выпущены были также портреты отдельных видных деятелей зап. революц. и с.-д. движения и нек-рых росс. революционеров (К. Маркса, Г. В. Плеханова, А. И. Герцена, П. П. Шмидта и др.), политич. карикатуры.

Издательской деятельности большевиков предшествовала работа росс. революционеров и прогрессивных деятелей по выпуску марксистской лит-ры. В 1882—1884 московское «Общество переводчиков и издателей» опубл. ряд работ К. Маркса, Ф. Энгельса, Г. В. Плеханова, В. Либкнехта и др. Плехановская группа «Освобождение труда» с 1883 начала систематически выпускать серии «Библиотека современного социализма», «Рабочая библиотека» и сборник «Социал-демократ». В 80-х и нач. 90-х гг. книги, брошюры, листовки печатали первые марксистские орг-ции: в Петербурге — «Партия русских социал-демократов» Д. Благоева, группа М. И. Бруснева; в Казани — группа Н. Е. Федосеева; в Москве — группа А. Н. Винокурова, С. И. Мицкевича, М. Н. Лядова, Московский «Рабочий союз» и др. Созданный Лениным в Петербурге «Союз борьбы за освобождение рабочего класса» выпустил ряд брошюр и 79 листовок. Лит-ра эта была новым типом бесцензурной рабочей печати. Книги, брошюры, листовки издавали также «Союзы борьбы» (Московский, Северный) и с.-д. орг-ции Киева, Екатеринослава и др.

Для выпуска революц. лит-ры рус. марксисты иногда прибегали к помощи прогрессивных издателей России. В изд-ве П. П. Сойкина вышел сборник с работой В. И. Ленина «Экономическое содержание народничества и критика его в книге г. Струве» (1895), в изд-ве М. И. Водовозовой — труд Владимира Ильина (Ленина) «Развитие капитализма в России. Процесс образования внутреннего рынка для крупной промышленности» (СПБ, 1899). Изд-во М. А. Малых напечатало отд. произведения основоположников марксизма-ленинизма, брошюры зап. и рус. марксистов (напр., работы А. Бебеля, В. Либкнехта, Н. К. Крупской).

За границей в кон. 19 — нач. 20 вв. печатание марксистской агит.-массовой и парт. лит-ры для нелегального провоза в Россию расширялось. Её издавал «Союз русских социал-демократов» (возник в 1894) совместно с группой «Освобождение труда». По инициативе Ленина они выпустили также 6 номеров сб. «Работник». Всего «Союзом» напечатано: 22 печ. листа в 1895, 36,5 печ. листа в 1897, 41,5 печ. листа в 1898. В 1901 создана «Заграничная лига рус. революц. социал-демократии», выпускавшая «Рабочую библиотеку» и «Библиотеку современного социализма». Издательскую деятельность совместно с Г. А. Куклиным развернула с.-д. орг-ция «Жизнь» (создана в 1900). Ими в 1902—04 были выпущены серии книг и брошюр: «Библиотека жизни» (20 названий), «Библиотека русского пролетария» (43 названия), а также ряд сб-ков и книг отдельных авторов.

С образованием партии большевиков (1903) началась её издательская работа.

В условиях дезорганизаторской деятельности меньшевиков, по предложению Ленина в Женеве в 1904 было организовано самостоятельное большевистское «Изд-во Владимира Бонч-Бруевича», переименованное затем в «Изд-во с.-д. парт. лит-ры В. Бонч-Бруевича и Н. Ленина». Особое внимание уделяло оно разоблачению меньшевизма, борьбе за революц. марксистскую партию нового типа, «защите принципиальных позиций большинства второго партийного съезда» («Заявление» изд-ва. Подписано В. Бонч-Бруевич, Н. Ленин). Ленин составлял план публикаций, просматривал и отбирал рукописи, намечал авторов. Издательство установило связи с рядом большевистских организаций в России. Большевики систематически уделяли внимание печатанию книг, брошюр, листовок. 2-й съезд РСДРП принял особое решение «О партийной литературе» (см. «КПСС в резолюциях...», 7 изд., ч. 1, 1954, с. 54). 3-й съезд поручил ЦК партии «озаботиться изданием пропагандистской и агитационной литературы» (там же, с. 84). С лета 1905 усилилось печатание марксистской лит-ры в самой России; бывшую до того под строгим запретом, её стали печатать отдельные издательства. Нек-рые из них выпускали лит-ру разных партий, напр.: изд-во Е. Мягкова «Колокол», О. Н. Поповой «Молот» и др. Изд-во «Знание», в к-ром сотрудничали М. Горький и ряд большевиков-литераторов, в 1905—06 издало в «Дешёвой библиотеке» серию марксистских брошюр (59 названий). Летом 1905 в Одессе появилось первое легальное большевистское изд-во «Утро», в кон. 1905 оно было перенесено в Петербург, где затем влилось в изд-во большевиков «Вперёд». В 1905 В. Д. Бонч-Бруевич основал изд-во «Наша мысль», а в мае 1906 по его инициативе, поддержанной Лениным, в Петербурге было создано новое большевистское изд-во «Вперёд», к-рое было ликвидировано полицией в 1907. Отдельные брошюры, к-рым грозила конфискация, выпускались под маркой фиктивных издательств — «Новая волна», «Вторая дума» и др. С 1907 до лета 1908 в Петербурге существовало изд-во большевика М. С. Кедрова «Зерно». В 1907 оно предприняло выпуск трёхтомного собр. соч. В. И. Ленина под названием «За 12 лет». Удалось издать лишь 1-й том (осень 1907) и 1-ю часть 2-го тома (нач. 1908). В годы реакции большевистская лит-ра печаталась гл. образом за границей.

В 1913 Поронинское совещание ЦК РСДРП записало в резолюции, что «...обращает внимание партийных издательств на крайнюю необходимость широкого издания популярных брошюр по вопросам с.-д. агитации и пропаганды» («КПСС в резолюциях...», 7 изд., т. 1, 1954, с. 312).

В 1908, накануне нового революц. подъёма, по инициативе В. Д. и В. М. Бонч-Бруевичей в Петербурге создано было легальное парт. изд-во «Жизнь и знание». В ноябре 1912 организовано, а в янв. 1913 начало выпуск книг легальное парт. изд-во «Прибой», специализировавшееся на массовой рабочей лит-ре. Изд-во «Прибой» выпустило в 1913 «Спутник рабочего» — популярный справочник для рабочих. Это изд-во было закрыто полицией в нач. 1-й мировой войны. В годы войны издание лит-ры резко сократилось. Выпускали гл. образом листовки и редко брошюры.

Большевики — депутаты 4-й Государственной думы (слева направо): А. Е. Бадаев, М. К. Муранов, Г. И. Петровский, Ф. Н. Самойлов, Н. Р. Шагов.

В период подготовки и проведения социалистич. революции в России (февр.— окт. 1917) издательская деятельность большевиков чрезвычайно расширилась. После Февр. революции 1917 возобновили свою работу в Петрограде изд-ва «Жизнь и знание» и «Прибой». Созданы были изд-ва «Волна» (Москва), «Голос социал-демократа» (Киев), «Пролетарий» (Харьков), «Звезда» (Екатеринослав), «Донецкий пролетарий» (Луганск) и мн. др. в ряде городов страны. В доoктябрьский период выпуск парт. бесцензурной лит-ры осуществлялся и в подпольных типографиях России. Местные орг-ции издавали листовки и брошюры, используя примитивную печатную технику: пишущую машинку, гектограф, мимеограф, шапирограф и т. п. Выходила лит-ра на многих языках народов России. Активная издательская деятельность большевиков играла большую роль в консолидации сил партии, способствовала росту её влияния в массах, обеспечивала руководство партии революционным движением.

Традиции Б. п., её опыт в руководстве массами и мобилизации их на осуществление задач, поставленных партией, продолжает *партийно-советская печать*.

Лит.: Маркс К., Энгельс Ф., О печати. [Сб.], М., 1963; Ленин В. И., О печати, М., 1959; КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК, 7 изд., ч. 1, М., 1954, с. 17—21, 47—48, 54, 83—86, 205, 209, 230, 239—40, 284, 296, 311—12, 330—31, 364—65; История КПСС, т. 1—3 (кн. 1), М., 1964—67; Большевистская печать. Сб. материалов, в. 1—4, М., 1959—61; Большевистская печать. Краткие очерки истории, 1894—1917, М., 1962; Большевистская печать в дооктябрьский период. Сб. ст., М., 1959; Из истории местной большевистской печати. Сб. ст., М., 1961; Вопросы теории и истории журналистики, Л., 1960; Ждановская З. В., Литература о дооктябрьской большевистской печати (Библиографический обзор), «Вестник МГУ», Серия 7, 1965, № 3. Большевистская периодическая печать (дек. 1900 — окт. 1917). Библиографич. указатель, М., 1964; У истоков партии. Материалы о социал-демократических организациях в России накануне II съезда РСДРП, «Вопросы истории КПСС», 1963, № 3, 9, 10, 12; 1964, № 1, 2, 3, 5, 6; Литература Московского рабочего союза. Материалы и документы, М., 1930; Листовки большевистских организаций в первой русской революции 1905—1907 гг., ч. 1—3, М., 1956; Баренбаум И. Е., Издательская деятельность марксистских революционных организаций, в кн.: 400 лет русского книгопечатания. 1564—1964, М., 1964; его же, Книгоиздательство в Петербурге 1895—1917 гг., там же; Калекина О. П., Очерки по истории издания марксистской литературы в России (1870—1917), М., 1962.

З. В. Ждановская, Е. С. Петропавловский.

«БОЛЬШЕВИ́СТСКАЯ ПЕЧА́ТЬ», журнал, посв. вопросам печати и издат. дела. Издание ЦК ВКП(б). Выходил в Москве с окт. 1933 по июнь 1941.

БОЛЬШЕВИ́СТСКАЯ ФРА́КЦИЯ 4-й ГОСУДА́РСТВЕННОЙ ДУ́МЫ, Российская социал-демократическая рабочая фракция, группа депутатов-большевиков, избранных в сент. — окт. 1912 по рабочей курии в 4-ю Гос. думу; оформилась 27 окт. 1913. В состав фракции входили: А. Е. Бадаев — от Петербургской губ., Г. И. Петровский — от Екатеринославской, М. К. Муранов — от Харьковской, Н. Р. Шагов — от Костромской, Ф. Н. Самойлов — от Владимирской, Р. В. Малиновский — от Московской (в 1914 был разоблачён как провокатор и выбыл из Думы). Меньшевики провели на выборах 7 своих кандидатов — 3 от Закавказья и по 1 от Области войска Донского, Иркутской, Таврической и Уфимской губ.

Первоначально, как во 2-й и 3-й Гос. думах, с.-д. фракция 4-й Гос. думы сконструировалась как объединённая. Однако с первых же дней во фракции началась острая борьба, отражавшая принципиальные расхождения между большевиками и меньшевиками по коренным вопросам революции. Пользуясь своим формальным большинством, меньшевики пытались провести ликвидаторские лозунги. *«Февральское» 1913 совещание ЦК РСДРП с партийными работниками* осудило эти выступления как прямое нарушение парт. программы. Однако вплоть до окт. 1913 разногласия внутри фракции не приняли формы организационного раскола. «Августовское» 1913 совещание ЦК РСДРП с партийными работниками констатировало, что узкофракционная деятельность меньшевиков, к-рые, пользуясь случайным большинством, нарушают элементарные права шести рабочих депутатов, угрожает единству фракции, и указало, что только при полном равноправии двух её частей возможно дальнейшее существование объединённой фракции.

Опираясь на решение ЦК, большевистская «шестёрка» 16 окт. 1913 выступила с заявлением, написанным В. И. Лениным, потребовав равенства обеих частей фракции. 25 окт. меньшевики ответили отказом. Ввиду этого большевики оформились в самостоятельную фракцию под предложенным В. И. Лениным названием «Российская социал-демократическая рабочая фракция». Наряду с «Правдой» Б. ф. явилась основным парт. легальным центром, опираясь на к-рый большевики вели революц. работу в массах. Ещё до раскола с.-д. фракция выступила с рядом запросов пр-ву: по поводу Ленского расстрела 1912, о преследовании рабочих профсоюзов, о запрещении собраний и выборов в страховые органы и т. д. Особенно широко стала применяться практика внесения запросов после выделения большевиков в самостоят. фракцию.

Только за первые полтора месяца, в течение к-рых было 24 заседания, большевики внесли 13 запросов: о провокации при аресте с.-д. фракции 2-й Думы, о катастрофах на рудниках, о страховых собраниях и др. Выступая в Думе, большевики на конкретных примерах разоблачали антинародную политику царизма. Так, Шагов и Самойлов выступили с речами о локаутах на текст. фабриках, Петровский и Бадаев — об арестах рабочих—уполномоченных при выборах в страховые кассы, о рабочей печати и т. д. Депутаты-большевики не раз выступали в защиту прав крестьян. Проекты двух речей — Шагова по агр. политике пр-ва и Петровского по смете Мин-ва земледелия — были подготовлены Лениным. Выступали большевики и по нац. вопросу. Проект речи Петровского на эту тему также был написан Лениным. Им же было подготовлено 2 законопроекта по нац. вопросу. «Проект закона об отмене всех ограничений прав евреев и всех вообще ограничений, связанных с происхождением или с принадлежностью к какой бы то ни было национальности» был отклонён Думой, а «Проект закона о равноправии наций и о защите прав национальных меньшинств» внести в Думу не удалось. Наряду с легальной деятельностью Б. ф. вела и большую нелегальную работу, осуществляя связь между местными парт. орг-циями. Особенно большое значение эта работа приобрела в нач. 1-й мировой войны, когда большевистские орг-ции и их легальные центры подверглись разгрому со стороны пр-ва. Б. ф. участвовала в конференции большевиков в Озерках 2—4 нояб. 1914. Все участники конференции, в т. ч. большевики-думцы, были арестованы. Суд над Б. ф. состоялся 10—13 февр. 1915. Все 5 депутатов были признаны виновными в участии в орг-ции, ставящей задачей свержение царизма, и приговорены к ссылке на поселение в Вост. Сибирь (Туруханский край), откуда вернулись после Февр. революции 1917.

Лит.: Ленин В. И., Депутат петербургских рабочих, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 22; его же, К вопросу о некоторых выступлениях рабочих депутатов, там же; его же, К вопросу о рабочих депутатах в Думе и их декларации, там же; его же, Рабочий класс и его «парламентское» представительство, там же; его же, Соглашение или раскол?, там же, т. 23; его же, Думская «семерка», там же, т. 24; его же, Материалы к вопросу о борьбе внутри с.-д. думской фракции, там же; его же, Законопроект о национальном равноправии, там же, т. 25; его же, Отклик рабочих на образование Российской социал-демократической рабочей фракции в Государственной думе, там же; его же, Что доказал суд над РСДР фракцией?, там же, т.26; КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК, 7 изд., ч.1, М., 1954; Государственная Дума в России. Сб. документов и материалов, М., 1957; Бадаев А., Большевики в Государственной думе. Воспоминания, 8 изд., М., 1954; Самойлов Ф. Н., По следам минувшего, [3 изд.], М., 1954; История КПСС, т. 2, М., 1966, 394—400, 408—09, 500—01.

А. Я. Грунт.

БОЛЬШЕВИ́СТСКИЙ ЦЕНТР, избран на заседании большевистской фракции *Пятого (Лондонского) съезда РСДРП* [апр. — май (май — июнь) 1907]. Учитывая примиренческие шатания ряда делегатов в составе нового ЦК, что не гарантировало последовательного проведения революц. линии, большевики были вынуждены создать свой центр. Возглавлял его В. И. Ленин. В состав Б. ц. входили: члены ЦК РСДРП И. П. Гольденберг, И. Ф. Дубровинский, Н. А. Рожков (позднее — ликвидатор), И. А. Теодорович, В. П. Ногин, а также А. А. Богданов, Л. Б. Красин, М. Н. Покровский, Г. Д. Лейтейзен (Линдов), В. Л. Шанцер, Г. Е. Зиновьев, В. К. Таратута, Л. Б. Каменев, А. И. Рыков. Секретарём Б. ц. была Н. К. Крупская. Местом нахождения Б. ц. в 1907 была Финляндия, в 1908 — Женева, в 1909—10 — Париж. Б. ц. являлся расширенной редакцией газ. *«Пролетарий»*, гл. редактором и автором важнейших статей к-рой был Ленин. Б. ц. имел средства для центральной и местной работы, помощи парт. работникам и нац. с.-д. орг-циям, на транспортировку лит-ры, на типографию газ. «Пролетарий» и т. п. Через *Русское бюро ЦК РСДРП* и путём переписки Б. ц. устанавливал связь с местными парт. орг-циями и руководил их работой в трудных условиях реакции. По неполным данным, Б. ц. имел связь более чем со 130 городами и насел. пунктами России. Несмотря на сопротивление меньшевиков-ликвидаторов, Б. ц. обеспечил созыв *Пятой конференции РСДРП* [дек. 1908 (янв. 1909)]. Значительным событием в деятельности Б. ц. было *Совещание расширенной редакции «Пролетария»* (июнь 1909) с участием представителей местных орг-ций. Совещание одобрило борьбу Б. ц. с *ликвидаторами, отзовистами, ультиматистами, богостроительством*; поддержало линию на сближение с *меньшевиками-партийцами*; исключило Богданова из партии за отказ подчиниться решениям Совещания. Совещание приняло резолюцию «О реорганизации Большевистского центра», установившую, что членами Б. ц. «...являются товарищи, выбранные Лондонским съездом и несущие партийную работу по поручению или с согласия Большевистского Центра» («КПСС в резолюциях...», 7 изд., ч. 1, 1954, с. 230). Совещание определило структуру Б. ц. Было решено создать Русский большевистский центр из трёх членов Б. ц., работающих в России, к-рый мог расширять свой состав представителями областных орг-ций (см. там же, с. 231).

Пленум ЦК РСДРП в янв. 1910, благодаря поддержке примиренцами ликвидаторов, принял компромиссные решения по организац. вопросам. Большевики подчинились этим решениям и внесли декларацию, в к-рой говорилось: «...идя целиком навстречу назревшей потребности в организационном единстве партии, заявляем: 1) мы распускаем свой фракционный центр; 2) мы прекращаем издание газеты „Пролетарий"...» (там же, с. 242). В февр. 1910 Б. ц. был ликвидирован. В трудные годы реакции Б. ц., возглавляемый Лениным, отстаивал революц. линию партии и фактически осуществлял руководство всей парт. работой.

Лит.: КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК, 7 изд., ч. 1, М., 1954; История КПСС, т. 2, М., 1966, гл. 3, 4, 5; Шахназарова К. В., Некоторые стороны работы Большевистского центра, «Вопросы истории КПСС», 1966, № 11.

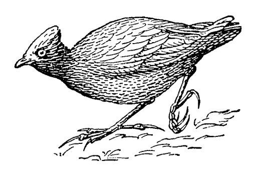
Г. В. Антонов.

БОЛЬШЕГОЛО́ВАЯ ЧЕРЕПА́ХА (Platysternon megacephalum), пресмыкающееся сем. Platysternidae отр. *скрытошейных черепах*. Характеризуется плоским, широким панцирем, очень большой головой, к-рая не может втягиваться под щит и защищена сплошным роговым щитком. Хвост очень длинный, покрытый крупными чешуями. Окраска сверху оливково-бурая, снизу — желтоватая. Общая дл. тела до 40 *см*. Встречается гл. обр. в горных реках менее населённой части п-ова Индокитай, но всюду сравнительно редка. Хорошо плавает в поисках пищи и солнечного тепла, легко взбирается на прибрежные камни и стволы деревьев. Питается мелкими водными и наземными животными: рыбами, моллюсками, червями и т. п.

БОЛЬШЕЗЕМЕ́ЛЬСКАЯ ТУ́НДРА, холмистая моренная равнина, между рр. Печорой и Усой, Уралом и Пай-Хоем, в пределах Ненецкого нац. окр. (Архангельской обл.) и Коми АССР. Выс. 100—150 *м*, наибольшая 200—250 *м*. От Хайпудырской губы к устью Цильмы протягивается возв., наз. Земляным хребтом. В рельефе преобладают холмы и моренные гряды —«мусюры» (Янеймусюр, Вангуреймусюр и др.), сложенные песками и валунными суглинками. На востоке Б. т. протягивается гряда Чернышёва, сложенная в основании складчатыми отложениями палеозоя. Климат субарктич., с продолжит. холодной зимой (ср. темп-ра января от —16°C на С.-З. до —20°C на Ю.-В.) и коротким прохладным летом (ср. темп-ра июля от 8 до 12°C); в летние месяцы возможны заморозки. Осадков в год от 450 *мм* на Ю. до 250 *мм* на С. Реки — б. ч. притоки Печоры и Усы — в верховьях текут в узких долинах, ниже долины их расширяются и течение становится спокойным. В верховьях гл. рек (Шапкина, Колва, Адзьва и др.) много озёр (Вашуткины, Шапкинские и др.). Большие площади заняты многолетне-мёрзлыми породами. Растительность Б. т.— моховокустарничковая и кустарниковая на торфяно-и иловато-болотных почвах, на Ю.— лесотундровая, с участием ели и берёзы на слабоподзолисто-глеевых почвах; южнее Полярного круга преобладает хвойная тайга. Оленеводство, пушной промысел и молочное животноводство. В пределах Б. т. находится часть *Печорского угольного бассейна*; здесь открыты месторождения нефти и газа. *В. К. Жучкова.*

БОЛЬШЕЗЕМЕ́ЛЬСКИЙ ХРЕБЕ́Т, название моренных гряд—«мусюров» в Большеземельской тундре; см. *Земляной хребет*.

БОЛЬШЕНО́ГИЕ КУ́РЫ, сорные куры (Megapodiidae), семейство птиц отр. куриных. Ноги сильно развиты (отсюда назв.). 7 родов, включающих 12 видов. Распространены от Никобарских о-вов и Филиппин до Австралии



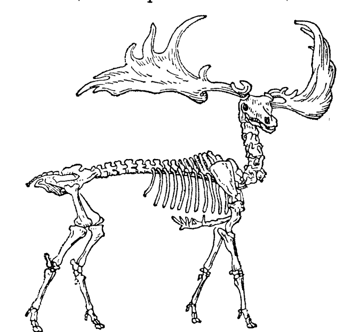
Большеногая курица (Megapodius freycinet).

и о-вов Фиджи. Яйца (очень крупные) не насиживают, а закапывают в нагретый солнцем песок или вблизи горячих ключей. Лесные виды роют яму, заполняют её гниющими листьями, на к-рых откладывают яйца и прикрывают их слоем песка; в процессе гниения выделяется тепло, и Б. к., сгребая и разгребая песок, регулируют темп-ру яиц. Птенцы выходят вполне оперёнными и живут самостоятельно. Объект охоты (используется мясо).

Лит.: Frith H. J., Breeding habits in the family Megapodiidae, «Ibis», 1956, v. 98, p. 620—40.

БОЛЬШЕРЕ́ЧЬЕ, посёлок гор. типа, центр Большереченского р-на Омской обл. РСФСР. Пристань на лев. берегу Иртыша, в 200 *км* к С.-В. от Омска. 7,5 тыс. жит. (1968). Мясокомбинат, маслосыродельный комбинат.

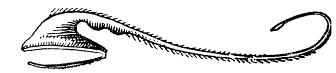
БОЛЬШЕРО́ГИЙ ОЛЕ́НЬ, гигантский, или ирландский, олень (Megaloceros giganteus), вымершее млекопитающее сем. оленей. Внешне сходен с ланью. Существовал в плейстоцене и раннем голоцене. Отли-



чался крупным ростом и огромными (до 4 *м* в размахе) рогами, сильно расширенными вверху в форме лопаты с неск. отростками. Строение зубов, конечностей и рогов показывает, что Б. о. обитал на влажных лугах. Был распространён в Европе, Азии и Сев. Африке. Особенно много скелетов обнаружено в торфяниках Ирландии. На территории СССР больше всего остатков Б. о. встречается в стоянках человека древнего кам. века в ср. и юж. широтах, включая Крым и Сев. Кавказ; целые скелеты найдены на территории Рязанской и Свердловской обл.

Лит.: Основы палеонтологии. Млекопитающие, М., 1962. *Б. А. Трофимов.*

БОЛЬШЕРО́ТЫ (Saccopharyngiformes), отряд рыб. Включает 2 сем.: Saccopharyngidae и Eurypharyngidae. Глубоководные рыбы; тело удлинённое (до 2 *м*).



Большерот (Saccopharynx ampullaceus).

Скелет неск. редуцирован. Рот огромный, челюсти сильно вытянуты, жаберная крышка отсутствует. Встречаются на глубинах от 500 до 4000 *м* в Атлантич. (преим. в тропич. зоне), Индийском и Тихом ок. Питаются рыбой и пелагич. ракообразными.

БОЛЬШИ́Е АНТИ́ЛЬСКИЕ ОСТРОВА́, зап. часть архипелага Антильских о-вов в Вест-Индии, включающая о-ва: *Куба*, *Гаити*, *Ямайка* и *Пуэрто-Рико*.

БОЛЬШИ́Е ГИМАЛА́И, Центральные Гималаи, наиболее высокая ступень *Гималаев*, в пределах к-рой ряд вершин имеет выс. более 8000 *м* (Джомолунгма 8848 *м*, Канченджанга 8585 *м*, Лхоцзе 8545 *м*, Макалу 8470 *м*, Дхаулагири 8221 *м*, Чо-Ойю 8200 *м*, Нангапарбат 8126 *м*, Кутанг 8126 *м*, Аннапурна 8078 *м*, Госаинтан 8013 *м*). Шир. 50—90 *км*. Сложены преим. докембрийскими и мезозойскими глинистыми сланцами и кварцитами с осью из кристаллич. пород. Характерны альп. формы рельефа. Снеговая граница проходит на выс. ок. 4500 *м* на В. и ок. 5500 *м* на З. Много ледников (в т. ч. Зему дл. 26 *км*, Ганготри 26 *км*, Дурунг-Друнг 24 *км*, Ронгбук 19 *км*, Ракиот 15 *км*).

БОЛЬШИ́Е ДВОРЫ́, посёлок гор. типа в Моск. обл. РСФСР, в 1,5 *км* к С. от г. Павловский Посад, на противоположном берегу р. Клязьмы. 5,9 тыс. жит. (1968). Льнокомбинат (выпускает пожарные рукава); з-д стройматериалов.

БОЛЬШИ́Е ЗО́НДСКИЕ ОСТРОВА́, осн. часть *Малайского архипелага*, включающая о-ва *Суматра*, *Ява*, *Калимантан*, *Сулавеси*. Расположены в пределах альпийской геосинклинальной области, характеризуются активным совр. вулканизмом, преобладанием экваториальных лесных ландшафтов. Кроме сев. р-нов о. Калимантан, где расположена часть Малайзии и владение Великобритании Бруней, Б. З. о. входят в состав Индонезии.

БОЛЬШИ́Е СО́ЛИ, прежнее (до 1938) назв. посёлка гор. типа *Некрасовское* в Ярославской обл. РСФСР.

«БОЛЬШИ́Е ФРАНЦУ́ЗСКИЕ ХРО́НИКИ» («Les Grandes Chroniques de France»), королев. летописный свод 13—15 вв. на франц. яз., содержащий историю Франции с древнейших времён до 15 в. включительно. В 1274 монах Сен-Денийского монастыря Прима́ (Primat) с нек-рыми изменениями и дополнениями перевёл с лат. яз. на французский Сен-Денийские хроники и продолжил повествование, доведя его до своего времени. Этот франц. свод, за к-рым укрепилось в нач. 14 в. назв. «Б. ф. х.», в дальнейшем дополнялся сен-денийским монахом Гильомом из Нанжи и др. В 1350—80 «Б. ф. х.» составлялись при дворе Карла V канцлером Пьером д'Оржемоном. «Б. ф. х.», появившиеся в 1476 в печатном виде, к этому времени были доведены до начала правления Людовика XI. «Б. ф. х.», являвшиеся офиц. сводом, составлены с позиций защиты интересов королев. власти. Они пользовались популярностью и сыграли большую роль в формировании культурной общности франц. народа. «Б. ф. х.» — важный источник по политич. истории Франции.

Публ.: Les Grandes chroniques de France, t. 1—10, P., 1920—[54].
Лит.: Чернова Г. А., Миниатюры «Больших французских хроник», М., 1960.

БОЛЬШИНЦО́В Мануэль Владимирович [2(15).12.1902—23.7.1954], советский кинодраматург и режиссёр. Был одним из организаторов киностудии «Кинокомсомол» (Ростов-на-Дону). Здесь, а также на Ялтинской и др. кинофабриках поставил ряд фильмов. С 1931 работал как сценарист. Первая значит. работа — фильм «Крестьяне» (1935, совм. с Ф. М. Эрмлером и В. Портновым). В 1938—39 по сценарию Б. (написанному совм. с М. Ю. Блейманом и режиссёром Эрмлером) поставлен один из выдающихся сов. фильмов «Великий гражданин». В годы Великой Отечеств. войны Б. был гл. редактором Центр. студии документ. фильмов, написал сценарии и тексты документальных фильмов — «От Вислы до Одера» (1945), «Донбасс» (1946), «Днепрогэс» (1948) и др., художеств. фильмов — «Небо Москвы» (1944, совм. с Блейманом), «Они спустились с гор» (1955, совм. с А. И. Белиашвили). Гос. пр. СССР (1941). Награждён орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Великий гражданин. Киносценарий, М., 1942 (совм. с др.); Дневники (1939—1945), в сб.: Вопросы кинодраматургии, в. 3, М., 1959.

БОЛЬШИ́Х ЦИ́КЛОВ ТЕО́РИЯ, одна из вульгарных бурж. теорий кризисов и экономич. цикла. Впервые сформулирована в 30-х гг. 20 в. русским экономистом Н. Д. *Кондратьевым*. В бурж. экономич. лит-ре большие циклы обычно называют «циклами Кондратьева». Дальнейшее развитие получила в работах К. *Кларка* (Англия), У. *Митчелла*, А. *Бёрнса* и их последователей из Нац. бюро экономич. исследований (США), Ф. Симиана (Франция) и др. Сущность Б. ц. т. в утверждении, будто существуют «большие циклы» (50—60 лет), характеризующиеся сменой повышения и понижения экономич. активности. Цикл состоит из фаз «капиталоголодания» и «капиталонасыщения». В первый период происходит нарастание темпов и масштабов нового строительства, увеличение занятости в обрабатывающей пром-сти и сфере услуг при её сохранении в с. х-ве, устранение хронич. безработицы, увеличение вывоза капитала, рост инвестиций в страны и отрасли, являющиеся поставщиками минерального и с.-х. сырья, повышается ставка ссудного процента и т. д. По мере ослабления инвестиционного спроса происходит постепенная смена фазы «капиталоголодания» фазой «капиталонасыщения» продолжительностью 25—30 лет. В этой фазе появляются избыточные капиталы, возникает хронич. безработица, снижаются темпы перемещения рабочей силы из отраслей, производящих сырьё, в обрабат. пром-сть и сферу услуг, сокращается вывоз капитала, понижается и в дальнейшем держится на низком уровне норма ссудного процента. По мнению представителей этой теории, в основе смены фаз лежат длительные колебания товарных цен. Согласно этой концепции, в истории развития капиталистич. экономики со 2-й пол. 19 в. имели место два больших цикла: первый — с 1850 по 1900 и второй — с 1900 по 1940. С 1945 начался третий большой цикл — фаза «капиталоголодания». Т. о., действительные экономич. циклы исчезают, главная фаза цикла — экономич. кризис перепроизводства — растворяется в колебаниях больших волн. На основе Б. ц. т. конструировалась схема возможного бескризисного развития капиталистич. х-ва. Концепция больших циклов направлена против исходного марксистского положения о неизбежности при капитализме экономич. кризисов, затушёвывает неразрешимые противоречия капиталистич. общества. Наибольшее распространение она получила в довоен. годы. После 2-й мировой войны её положения разделяются рядом бурж. экономистов и используются ими для прогнозирования развития капиталистич. экономики.

Лит.: Альтер Л. Б., Буржуазная политическая экономия США, М., 1961; Блюмин И. Г., Критика буржуазной политической экономии, т. 1—3, М.—Л., 1962; Соревнование двух систем. Новые явления в экономике капитализма, М., 1967; Ольсевич Ю. Я., О теоретическом фундаменте буржуазных схем воспроизводства, в кн.: Проблемы критики современных буржуазных концепций воспроизводства, М., 1966, с. 9—17, 17—37; Clark C., The economics of 1960, [3 ed.], L., 1944; Burns A. F., Productions trends of the United States since 1870, N. Y., 1934 (National Bureau of Economic Research); Economic potentials of United States in next decade, N. Y., 1965.
Б. М. Титарев.

БОЛЬШИ́Х ЧИ́СЕЛ ЗАКО́Н, общий принцип, в силу к-рого совокупное действие большого числа случайных факторов

приводит, при нек-рых весьма общих условиях, к результату, почти не зависящему от случая. Точная формулировка и условия применимости Б. ч. з. даются в теории вероятностей. Б. ч. з. является одним из выражений диалектич. связи между случайностью и необходимостью. Первая точно доказанная теорема принадлежит Я. *Бернулли* (опубликована после его смерти, в 1713, см. *Бернулли теорема*). Теорема Бернулли была обобщена С. *Пуассоном*, в сочинении к-рого «Исследование о вероятности суждения» (1837) впервые появился термин «закон больших чисел». Значительно более общее понимание этого термина основано на работе П. Л. *Чебышева* «О средних величинах» (1867). В этом современном понимании Б. ч. з. утверждает, что при нек-рых подлежащих точному указанию условиях среднее арифметическое

$$\bar{x} = (x_1 + x_2 + \ldots + x_n)/n$$

достаточно большого числа n случайных величин X_k с вероятностью, сколь угодно близкой к единице, сколь угодно мало отличается от своего *математического ожидания* $a = \mathbf{E}(\bar{x})$. Новым и весьма плодотворным оказался предложенный Чебышевым метод доказательства Б. ч. з., основанный на применении т. н. *Чебышева неравенства*.

Для независимых случайных величин, имеющих одинаковые распределения вероятностей и конечное математич. ожидание a, Б. ч. з. утверждает, что при любом $\varepsilon > 0$ вероятность неравенства $|\bar{x} - a| < \varepsilon$ стремится к единице при $n \to \infty$. Порядок отклонений $\bar{x}$ от a указывается *предельными теоремами* теории вероятностей. В типичных случаях отклонения имеют порядок $1/\sqrt{n}$. Соответственно, случайные отклонения суммы $x = x_1 + x_2 + \ldots + x_n = n\bar{x}$ от её математич. ожидания na растут как $\sqrt{n}$. Этот факт (называемый в упрощённых популярных изложениях «законом корня квадратного из n») даёт нек-рое, хотя и грубое, представление о характере действия Б. ч. з.

Наглядное объяснение смысла и значения Б. ч. з. даёт следующий пример. Пусть в замкнутом сосуде заключено N молекул газа. В соответствии с кинетич. теорией каждая молекула беспорядочно движется внутри сосуда, испытывая множество столкновений с другими молекулами и стенками сосуда. Ударяясь о какую-либо площадку σ стенки в течение выбранного промежутка времени в t секунд, отдельная молекула сообщает этой площадке импульс f_k (см. *Ударный импульс*). Импульс f_k является типичной случайной величиной, т. к. состояние рассматриваемого газа определяет лишь математич. ожидание $a = \mathbf{E}(f_k)$ этого импульса, фактич. же значение импульса данной молекулы за данный промежуток времени может быть самым различным (начиная от нуля — в случае, если за данный промежуток времени данная молекула не ударялась о площадку σ). Сумма $F = \sum_{k=1}^{N} f_k$ импульсов всех молекул, сообщаемых площадке σ за данный промежуток времени, является также случайной величиной с математич. ожиданием, равным $A = Na$. Однако в силу Б. ч. з. (к-рый проявляется здесь с исключительной точностью благодаря тому, что число N очень велико) F в действительности оказывается почти независимым от случайных обстоятельств движения отдельных молекул, а именно — почти точно равным своему математич. ожиданию A. Этим, с точки зрения кинетич. теории, и объясняется тот факт, что давление газа на площадку σ является практически строго постоянным, а не колеблется беспорядочно.

Часто приходится применять Б. ч. з. и в такой обстановке, когда количество случайных слагаемых не столь велико, как в примере с газовыми молекулами; тогда отклонения суммы случайных величин от её математич. ожидания могут быть значительными. В этом случае крайне важно уметь оценивать размеры этих отклонений. Пусть, напр., из 1000 партий к.-л. изделий, по 100 шт. в каждой, взято для испытания наудачу по 10 шт. из каждой партии и среди испытанных 10 000 шт. обнаружено 125 дефектных. Если обозначить n_k число дефектных изделий в k-й партии, то общее число дефектных изделий равно $n = \sum_{k=1}^{1000} n_k$; математич. ожидание числа дефектных изделий среди тех десяти, к-рые взяты для испытаний из k-й партии, равно $S_k = (^{10}/_{100})n_k$, а математич. ожидание общего числа дефектных изделий в 1000 пробах по 10 штук равно $S = \sum_{k=1}^{1000} S_k = {}^{n}/_{10}$. В силу Б. ч. з. естественно считать, что $^{n}/_{10} \sim \sim 125$, т. е. среди 100 000 изделий во всех партиях имеется приблизительно 1250 дефектных. Более точное исследование с помощью теории вероятностей приводит к такому результату: если выборка изделий из каждой партии была действительно случайной, то можно с достаточной уверенностью утверждать, что фактически $1000 < n < 1500$, но уже оценка $1100 < n < 1400$ не была бы достаточно надёжной, а для оценки $1200 < n < 1300$ совсем не имеется серьёзных оснований. Получить более точную оценку для n можно, лишь испытав большее число изделий.

Условие независимости слагаемых в большинстве применений Б. ч. з. если и выполняется, то лишь с тем или иным приближением. Так, уже в первом примере движения отдельных молекул газа нельзя, строго говоря, считать независимыми. Поэтому важно исследование условий применимости Б. ч. з. к случаю зависимых слагаемых. Основные математич. работы в этом направлении принадлежат А. А. *Маркову*, С. Н. *Бернштейну* и А. Я. *Хинчину*. Качественно результаты их исследований сводятся к тому, что Б. ч. з. применим, если между слагаемыми с далёкими номерами зависимость достаточно слаба. Таково, напр., положение в рядах метеорологич. наблюдений над темп-рой или давлением воздуха.

Математич. сторона вопросов, связанных с Б. ч. з., освещена также в ст. *Предельные теоремы* теории вероятностей и *Вероятностей теория*. В применениях Б. ч. з. необходимо тщательно проверять соответствие условий его применимости реальной обстановке.

Лит.: Bernoullī J., Ars conjectandī, opus posthumum, Basileae, 1713 (в рус. пер.— Часть 4 соч. Я. Бернулли..., СПБ, 1913); Poisson S.-D., Recherches sur la probabilité des jugements en matière criminelle et en matière civile, précédées des règles générales du calcul des probabilités, P., 1837; Чебышев П. Л., О средних величинах, Полн. собр. соч., т. 2, М.—Л., 1947, с. 431—37; Гнеденко Б. В., Курс теории вероятностей, 4 изд., М., 1965. *А. Н. Колмогоров.*

БОЛЬШИ́Х ЧИ́СЕЛ ЗАКО́Н в экономич. науке и в социально-экономич. статистике, проявление одного из важнейших объективных законов, сопутствующее формированию закономерностей массовых социально-экономич. процессов. В качественно однородных совокупностях, состоящих из случайных единичных явлений, закономерности проявляются (и, следовательно, могут изучаться) лишь на достаточно большом числе единиц (случаев); эти закономерности могут быть количественно выражены только в форме средних чисел (напр., средних уровней, средних долей признака или групп в совокупности, различных коэффициентов и других обобщающих характеристик); средние числа выражают их тем точнее, чем большее число единиц явления ими охватывается; отклонения этих отдельных единиц в ту и другую сторону от характеристики общей закономерности всего явления, вызываемые случайными причинами, при достаточно большом числе единиц почти взаимопогашаются. В любом массовом явлении наряду с факторами, общими для всей массы единиц, действуют факторы случайные, т. е. такие, к-рые в индивидуальных единицах могут быть различны, и их действие может быть направлено в разные стороны — поскольку между этими единицами имеется известная степень взаимной независимости. В результате взаимопогашения действия случайных факторов проявляется действие факторов, общих явлению, т. е. проявляется необходимость, закономерность всего массового явления. Б. ч. з. не имеет отношения ко второй группе факторов (причин), следовательно, к сущности массового явления. Он не создаёт ни самих, проявляющихся в среднем, закономерностей, ни их общей средней меры для массы единиц явления (напр., уровня стоимости или производительности труда, средней нормы прибыли, вероятности заболевания и т. д.); следовательно, Б. ч. з. не в состоянии ни изменить средний уровень явления, ни вызвать устойчивость динамич. ряда уровней, ни предопределить размеры отклонений от среднего уровня, ни, тем более, служить объяснению реальных причин возникновения самого уровня или отклонений от него. Отсюда ясна полная несостоятельность антинауч. попыток нек-рых бурж. учёных приписать Б. ч. з. чудодейственную, почти мистич. способность творить закономерность из хаоса любых случайностей, даже если в них внутренняя необходимость, внутренняя закономерность и не заложена,— лишь бы было «большое число» единиц, к-рое якобы само по себе, независимо от сущности массового явления, приводит к возникновению закономерности в нём. Б. ч. з. не образует закономерность, а лишь управляет её проявлением. На интуитивном признании Б. ч. з. уже основывались в своих демографич. и статистич. исследованиях Дж. Граунт (1662), У. Петти, Э. Галлей (1693), И. Зюсмильх (1741), А. Кетле. В 19 в. толкование экономич. явлений, как массовых с сопутствующим действием Б. ч. з., приобретает всё большее распространение. В трудах К. Маркса, особенно в «Капитале», все категории экономич. действительности и экономич. науки выступают как средние величины (среднее общественно необходимое рабочее время, простой средний труд, средний в данном обществе уровень умелости

и интенсивности труда, средняя скорость обращения денег, средняя норма прибыли и т. д.). Равным образом лишь как средние уровни, лишь в среднем могут проявляться, по концепции Маркса, любые экономич. законы и закономерности (при капитализме действующие «слепо», стихийно). Вместе с тем Маркс и Энгельс неоднократно писали о специфич. форме проявления экономич. законов и закономерностей: «Совокупное движение этого беспорядка есть его порядок» (Маркс К., см. Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 6, с. 438; речь идёт о движении цен); «...Общие законы осуществляются, ... лишь как господствующая тенденция, как некоторая никогда твердо не устанавливающаяся средняя постоянных колебаний» (Маркс К., там же, т. 25, ч. 1, с. 176); «...внутренний закон, прокладывающий себе дорогу через эти случайности и регулирующий их, становится видимым лишь тогда, когда они охватываются в больших массах, и... он остается поэтому невидимым и непонятным для самих отдельных агентов производства» (там же, т. 25, ч. 2, с. 396); об «экономических законах вообще» Энгельс писал: «...все они не имеют иной реальности, кроме как в приближении, в тенденции, в среднем, но не в непосредственной действительности» (там же, т. 39, с. 355). Отклонения множества цен от стоимости Маркс трактует как форму проявления закона стоимости: «...возможность отклонения цены от величины стоимости заключена уже в самой форме цены. И это не является недостатком этой формы,— наоборот, именно эта отличительная черта делает ее адэкватной формой такого способа производства, при котором правило может прокладывать себе путь сквозь беспорядочный хаос только как слепо действующий закон средних чисел» (там же, т. 23, с. 112). Позднее В. И. Ленин писал о том же в несколько иных выражениях: «...вполне естественно, что в обществе разрозненных товаропроизводителей, связанных лишь рынком, закономерность не может проявляться иначе как в средней, общественной, массовой закономерности при взаимопогашении индивидуальных уклонений в ту или другую сторону» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 26, с. 68). Не возникает сомнений, что и Маркс, и Ленин говорят здесь о Б. ч. з., однако Маркс называет его иным термином: Durchschnittsgesetz, т. е. «законом осреднения», «осредняющим законом», «законом средних чисел»; причину этого надо видеть в том, что факт проявления любого закона в виде средней величины Маркс считал существеннее факта его проявления лишь на большом числе случаев. Отсюда—установившееся в сов. статистич. науке отождествление понятий и терминов «Б. ч. з.» и «закон средних чисел», часто «закон больших (средних) чисел».

Необходимо строго различать взаимопогашение случайных отклонений отдельных единиц от среднего уровня всего массового явления при действии Б. ч. з. и чисто алгебраич. уравновешивание суммы положительных и суммы отрицат. отклонений при вычислении любой арифметич. средней. Эти последние уравновешиваются в силу самого правила вычисления средней и притом полностью, как в случае типической средней для однородной совокупности (когда индивидуальные отклонения действительно случайны), так и при чисто фиктивной, «огульной» средней для явно разнородной совокупности (когда в индивидуальных отклонениях переплетены и существенные и случайные элементы), и притом при любом числе индивидуальных значений, объединяемых арифметич. средней. Действие же Б. ч. з. состоит во взаимопогашении случайных отклонений от уровня, соответствующего закономерности массового явления и лишь приближённо отражаемого средней величиной, а потому такое взаимопогашение не может быть полным, и оно зависит от численности входящих в массу единичных явлений.

Значение факта действия Б. ч. з. велико для любой совр. науки, в частности и в особенности — для науч. разработки теории статистики и методов статистич. познания. Действие Б. ч. з. имеет всеобщее значение для самих объектов статистич. изучения — статистич. совокупностей с их сводными признаками и массовыми закономерностями. На планомерном использовании действия Б. ч. з. при случайном отборе единиц массовой совокупности для образования выборки основан важный статистич. метод выборочного наблюдения.

Лит.: Слуцкий Е. Е., К вопросу о законе больших чисел, «Вестник статистики», 1925, кн. 22, № 7—9; Ястремский Б. С., Труды по статистике..., М., 1937, с. 311—348, 459—498; Лившиц Ф. Д., Закон больших (средних) чисел в общественных явлениях, «Уч. зап. по статистике АН СССР», 1955, т. 1, с. 166—92; его же, К вопросу об оценке работ А. А. Чупрова и С. Пуассона, «Вестник статистики», 1958, № 4; Пасхавер И. С., Закон больших чисел и закономерности массового процесса, М., 1966; Вопросы статистической методологии и статистико-экономического анализа. Материалы межвузовской научной конференции, М., 1966, с. 63—102; Малый И. Г., Вопросы статистики в «Капитале» Карла Маркса, М., 1967, гл. III (в главе также приведены многие высказывания К. Маркса, Ф. Энгельса и В. И. Ленина о средних величинах и Б. ч. з.).

Ф. Д. Лившиц.

БОЛЬШОВЦЫ́, посёлок городского типа в Галичском районе Ивано-Франковской обл. УССР, в 7 *км* от ж.-д. ст. Галич (на линии Ходоров — Ивано-Франковск). 2,8 тыс. жит. (1968). Хлебозавод и др. предприятия пищевой промышленности.

БОЛЬШО́ГО БИ́ЗНЕСА ТЕО́РИЯ (Big Business), американская бурж. теория, возникшая в 40-х гг. 20 в. и ставящая своей целью оправдание и приукрашивание власти монополистич. гигантов, беспощадной эксплуатации ими всего общества. Наиболее видные представители этой теории — амер. бурж. экономисты Г. Моултон, Д. Лилиенталь, А. Д. Каплан, К. Рендолл, Дж. Уорси, У. Уизер, Ф. Мачлуп. По этой теории крупный корпоративный бизнес не только естественный результат концентрации капитала и необходимый фактор технич. и экономич. прогресса, но и конечная, высшая форма развития произ-ва, направленного на удовлетворение потребностей совр. общества. С конца 50-х и в 60-х гг. апологеты Б. б. т. особенно тщательно разрабатывали положения, согласно к-рым важнейшая цель и назначение большого бизнеса и крупной корпорации — «общественное благо». Представители этой теории разработали новую «философию бизнеса», согласно к-рой большой бизнес руководствуется «моральными мотивами». Нек-рые теоретики отрицают монополистич. характер большого бизнеса на том основании, что при нём не уничтожается конкуренция (Лилиенталь). Это противоречит действительным отношениям. Как отмечал В. И. Ленин, монополии, вырастая из свободной конкуренции, не устраняют конкуренцию, а существуют над ней и рядом с ней. Переплетение монополии и конкуренции составляет важнейшую особенность монополистич. капитализма. В связи с расширением гос. вмешательства в экономику представители Б. б. т. подчёркивают значение большого бизнеса как защитника «корпоративного», «полуколлективного» принципа. Гос-во США характеризуется ими как гос-во крупной корпорации, но вместе с тем якобы служащее интересам всего общества, а слияние большого бизнеса с гос. аппаратом выдаётся за «плановый капитализм».

Лит.: Блюмин И. Г., Критика буржуазной политической экономии, т. 3. Кризис современной буржуазной политической экономии, М., 1963; Альтер Л. Б., Буржуазная политическая экономия США, М., 1961; Lilienthal D., Big business, A new era, N. Y., 1952; Machlup F., The political economy of monopoly, Balt., 1952; Kaplan A., Big enterprise in a competitive system, Wash., 1964; Worthy J., Big business and free men, N. Y., 1959; Berle A., Power without property, N. Y., 1959.

И. Н. Дворкин.

БОЛЬШО́ГО ЧЕРТЕЖА́ КНИ́ГА, текстовое описание крупнейшей карты России 17 в., см. *«Книга большому чертежу»*.

БОЛЬШО́Е КО́ЗИНО, посёлок гор. типа в Горьковской обл. РСФСР. Ж.-д. ст. (Козино) на ветке Горький — Заволжье. 9,7 тыс. жит. (1967). Население посёлка работает на предприятиях г. Горького и Балахнинского района.

БОЛЬШО́Е МЕДВЕ́ЖЬЕ О́ЗЕРО (Great Bear Lake), озеро на С.-З. Канады, на выс. 119 *м*. Пл. ок. 30 тыс. *км*^{2}, глуб. до 137 *м*. Происхождение котловины ледниково-тектоническое. Сток озера — р. Б. Медвежья, впадающая в р. Макензи. Вода исключительно прозрачная, зеленоватого цвета. С октября по июнь покрывается льдом; плавающие льды — до конца июля. Берега высокие, скалистые, сильно расчленённые, покрыты хвойными лесами. Месторождение ураново-радиевой руды у Порт-Радия. Судоходство (август — сентябрь). Рыболовство.

БОЛЬШО́Е МУРА́ШКИНО, посёлок гор. типа, центр Большемурашкинского р-на Горьковской обл. РСФСР, на р. Сундовик (прав. приток Волги), в 34 *км* к С. от ж.-д. ст. Смагино (на линии Арзамас — Канаш). 5,4 тыс. жит. (1968). Фабрики: меховых изделий и швейная, молокозавод.

БОЛЬШО́Е НЕВО́ЛЬНИЧЬЕ О́ЗЕРО (Great Slave Lake), озеро на С.-З. Канады, на выс. 150 *м*. Пл. 28,6 тыс. *км*^{2}, глуб. до 150 *м*. Происхождение котловины ледниково-тектоническое. Зап. берега низкие, покрыты хвойным лесом, вост. и сев.— холмистые, преим. оголённые. В вост. части много островов. В озеро впадают рр. Невольничья, Хей и др.; вытекает р. Макензи. Замерзает в конце октября, вскрывается в июне. Судоходство. Рыболовство. На сев. побережье многочисл. золотые прииски (Йеллоунайф и др.).

БОЛЬШО́Е ПИ́КИНО, посёлок гор. типа в Горьковской обл. РСФСР, в 28 *км* к С.-В. от г. Горького и в 9 *км* от ж.-д.

ст. Моховые Горы. 1,5 тыс. жит. (1968). Торфобрикетный з-д.

БОЛЬШО́Е ПО́ЛПИНО, посёлок гор. типа в Брянской обл. РСФСР. Ж.-д. станция (Полпинская) в 15 *км* к Ю.-В. от Брянска. 8,9 тыс. жит. (1968). Завод фосфорных удобрений. Строится (1970) керамзито-гравийный з-д. В районе месторождение фосфоритов.

БОЛЬШО́Е СОЛЁНОЕ О́ЗЕРО (Great Salt Lake), солёное озеро в зап. части США (шт. Юта). Лежит на выс. 1280 *м*. Является остатком плейстоценового пресного озера *Бонневилл*. Озеро бессточное, наиболее значит. притоки (рр. Бэр, Уибер, Джордан) стекают с прилегающего с В. хр. Уосач. С З. к озеру примыкает необитаемая пустыня Б. С. о. Пл. озера в отдельные годы изменяется от 2500 до 6000 *км*^{2} в зависимости от атм. осадков и, соответственно, высоты уровня озера (4600 *км*^{2} в 1851, 5700 *км*^{2} в 1873; в 1900—1904 почти пересохло, с 1935 уровни постепенно возрастают). Ср. глуб. 4,5—7,5 *м*, наибольшая 13—15 *м*. Островов мало, наиболее крупный — Антилоп. Амплитуда колебаний уровня за последнее столетие составила ок. 5 *м*, сезонные изменения уровня, обусловленные таянием снега в горах Уосач, равны примерно 40 *см*. Солёность изменяется от 137‰ при высоких уровнях до 300‰ при низких. Общий запас солей оценивается в 6 млрд. *т* (гл. обр. поваренная и глауберова соль, годовая добыча к-рых составляет ок. 8 тыс. *т*). Вост. побережье густо заселено; крупные города — Солт-Лейк-Сити, Огден. Озеро пересекает (по дамбе, дл. ок. 40 *км*) Юж. Тихоокеанская ж. д. (Саут Пасифик).

Лит.: Адамс Т. С., Соляные отложения Большого Соленого озера, пер. с англ., «Изв. Сектора физико-химического анализа», 1947, т. 15; Talmage J. E., The great Salt lake present and past, Salt Lake City-(Utah), 1900; Morgan D. L., The Great Salt Lake, N. Y., 1947.

БОЛЬШО́Е ТО́КО, озеро на границе Якут. АССР и Хабаровского края РСФСР. Пл. 826 *км*^{2}. Расположено на сев. склоне хр. Токинский Становик (на выс. 903 *м*), в тектонич. впадине, обработанной ледником. Питается за счёт поверхностного стока и атм. осадков. Из Б. Т. берёт начало р. Мулам (басс. Алдана).

БОЛЬШО́Й АРТЕЗИА́НСКИЙ БАССЕ́ЙН (Great Artesian Basin), самый крупный из артезианских басс. Австралии, второй по величине в мире (после Зап.-Сибирского в СССР). Пл. 1736 тыс. *км*^{2}; протягивается более чем на 2200 *км* от побережья залива Карпентария до среднего течения р. Дарлинг и почти на 1800 *км* с З. на В. в южной, наиболее широкой части. Приурочен к прогибу древнего кристаллического фундамента, выполненному осадочными толщами до 2500 *м* мощности от палеозойских до неогеновых. Гл. водоносные горизонты — мезозойские песчаники. Подземные воды пополняются гл. обр. атмосферными осадками, выпадающими на зап. склонах Большого Водораздельного хр. (ок. 625 *мм* в год). Воды часто минерализованы, залегают на большой глубине (до 2000 *м*); в области оз. Эйр выходят на поверхность минеральными источниками. Темп-ры их повышаются с глубиной залегания в среднем на 1°С на каждые 32,5 *м*. Наиболее высокая темп-ра (110°С) в скважине в Спрингléйте, в шт. Квинсленд. Б. ч. скважин находится в засушливых скотоводч. р-нах, вода подаётся наверх насосами и сохраняется от испарения в закрытых водоёмах; используется для обводнения и технических целей при допустимом пределе минерализации.

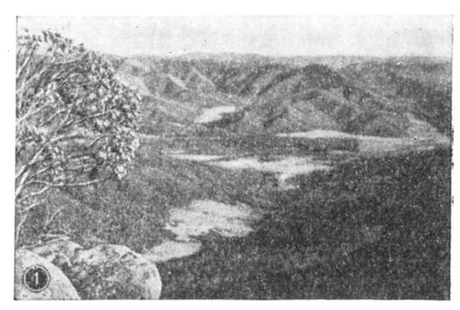
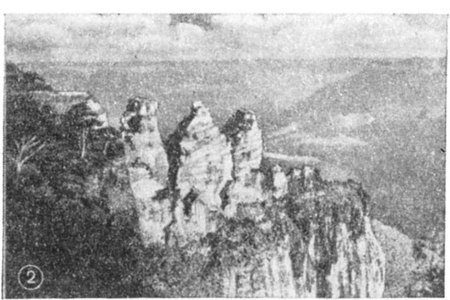
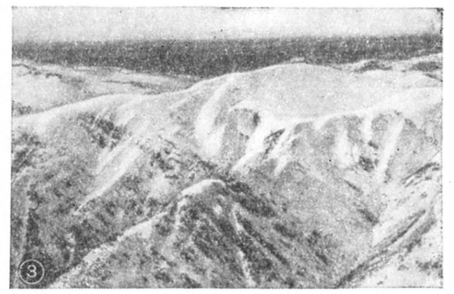
БОЛЬШО́Й БАЛХА́Н, горный хребет на З. Туркм. ССР. Сухим руслом Узбой отделён от М. Балхана и зап. оконечности хр. Копетдаг. Дл. ок. 70 *км*, выс. до 1880 *м* (г. Арлан). Представляет собой антиклинорий с крутым сев. крылом и более пологим южным. Зап. продолжение структуры погружено под новейшие отложения прикаспийской равнины. Сложен гл. обр. известняками и песчаниками юры и мела. Склоны сильно обнажены, особенно почти отвесный северный, юж. изрезан ущельями. Господствуют пустынные (до 800 *м*), полупустынные и горно-степные ландшафты с нагорными ксерофитами и арчёвым редколесьем. В затенённых ущельях растут кустарники. Небольшие участки с выровненным рельефом используются под богарные посевы. Вблизи Б. Б. — месторождения нефти (Небит-Даг). *Н. А. Гвоздецкий.*

БОЛЬШО́Й БАРЬЕ́РНЫЙ РИФ (Great Barrier Reef), гряда коралловых рифов и коралловых островов, расположенная вдоль сев.-вост. побережья Австралии. Тянется по краю материковой отмели на 2300 *км* от юж. берегов Н. Гвинеи до мыса Санди-Кейп. Шир. рифа в сев. части ок. 2 *км*, в южной до 150 *км*. Большинство рифов находится под водой и обнажается только во время отливов. Нек-рые рифы под влиянием абразионно-аккумулятивной деятельности моря превратились в коралловые острова, обычно имеющие форму подковы и выпуклой стороной обращённые навстречу юго-вост. пассату. Между Б. Б. р. и берегом материка находится т. н. Большая лагуна, или «Внутренний канал», с глуб. не более 50 *м*. Она защищена барьерным рифом от большой океанской волны и используется для судоходства. В Б. Б. р. имеется ок. 20 хорошо изученных проходов со стороны океана. Гл. из них: Большой Северо-Восточный, Рейн-Айленд, Кука, Тринити, Каприкорн.

БОЛЬШО́Й БАССЕ́ЙН (Great Basin), нагорье в Кордильерах Сев. Америки, на З. США. Объединяет территории, расположенные между хр. Сьерра-Невада и Каскадными горами на З. и Скалистыми горами на В. и не имеющие стока в океан. Пл. более 500 тыс. *км*^{2}. Состоит из множества коротких хребтов (выс. до 3900 *м*) и обширных, соединённых между собой котловин (бассейнов). Рельеф сформировался на докембрийско-мезозойском складчатом фундаменте, подвергшемся сбросовым дислокациям в кайнозое. Эти движения сопровождались вулканич. деятельностью. Большинство котловин тектонич. происхождения; разделяющие их хребты—горстовые глыбы. Отсутствие внешнего стока и выноса продуктов разрушения хребтов привело к заполнению котловин мощной толщей каменистых и песчано-глинистых отложений, к-рые частично погребли первичный горный рельеф. Климат резко континентальный, на большей части субтропический, на С.— умеренный. Лето жаркое, безоблачное, зима прохладная, с частыми туманами. Ср. темп-ра июля 20—22°С (макс. 56,7°С), января 0—2°С (миним. —30°С, в горах до —60°С). Годовое кол-во осадков в среднем ок. 200 *мм*, в отд. котловинах менее 100 *мм*, на зап. склонах гор до 500 *мм*. Бо́льшая часть Б. Б. орошается короткими эпизодич. (преим. зимними) водотоками, заканчивающимися в котловинах. Гл. река — Гумбольдт. Наиболее крупные озёра: *Большое Солёное озеро*, Пирамид, Севир, *Юта*. Большинство озёр сохранилось на месте более крупных водоёмов, существовавших в плейстоцене, — *Бонневилл* и др. Важный источник орошения — артезианские колодцы, располагающиеся чаще всего в окраинных частях котловин. Наиболее распространённые почвы — бурые, сероземы, солончаки и солонцы (в котловинах), горно-коричневые (в горах). Большая часть терр. занята полупустынями, на С. (к С. от 37° с. ш.) — злаково-полынными и лебедовыми, на Ю.— креозотовыми с участием кактусов и агав. Более увлажнённые склоны гор покрыты сосново-можжевёловым криволесьем. Среди животных наиболее распространены пресмыкающиеся, в т. ч. гремучие змеи, ящерицы ядозуб и фринозомы. На орошаемых площадях — земледелие. *Г. М. Игнатьев.*

«БОЛЬШО́Й БРО́КГА́УЗ» (Der Grosse Brockhaus), немецкая универсальная энциклопедия; название 15-го и 16-го изданий энциклопедии Conversations-Lexikon, выпускавшейся с 1808 фирмой *Брокгауз*. 15-е изд. вышло в 1928—37 в Лейпциге в 21 т. (200 тыс. статей). Многие статьи последних томов, выпущенных после захвата власти гитлеровцами, были написаны под влиянием фашистской идеологии. 16-е издание вышло в Висбадене (ФРГ), состоит из 12 основных (1953—58) и 2 дополнит. томов (1962—63).

БОЛЬШО́Й ВОДОРАЗДЕ́ЛЬНЫЙ ХРЕБЕ́Т (Great Dividing Range), горная цепь, тянущаяся почти на 4 тыс. *км* вдоль вост. и юго-вост. побережья Австралии, от п-ова Кейп-Йорк на С. до прол. Басса на Ю. Иногда назв. Б. В. х. распространяется лишь на зап. цепь в Квинсленде между 15 и 27° ю. ш. Б. В. х. представляет собой крупное сводовое поднятие, возникшее в неогене-антропогене. Горы сложены в основном породами палеозойского и, в меньшей степени, мезозойского возрастов. В геол. отношении соответствует тасманской палеозойской складчатой области, юж. и вост. части к-рой образуются структурами среднепалеозойской (каледонской) лакланской складчатой системы, а центральная и сев.-зап. части — структурами верхнепалеозойской (герцинской) складчатой системы Новой Англии. В пределах лакланской складчатой системы наиболее распространены дислоцированные осадочные и вулканич. породы ордовика, силура, ниж. и ср. девона, прорванные гранитами и перекрытые полого залегающим чехлом верхнепалеозойских и мезозойских отложений. На З. и С.-З. в пределах Новой Англии широко распространены породы девона, карбона и перми, дислоцированные в позднепермское время и прорванные интрузиями гранитов и гипербазитов. Эти складчатые формы погружаются под мезозойские впадины. В ср. части хребта (от Сиднея на Ю. до Рокхемптона на С.), между системами лакланской и Новой Англии, прослеживается Сиднейско-Боуэнский краевой прогиб, сложенный континентальными и морскими породами верхней перми и триаса. На С.-З. и Ю. горной страны палеозойские и мезозойские по-

1. Австралийские Альпы со стороны Тасманова моря. 2. Голубые горы. 3. Гора Косцюшко.

роды перекрыты покровами неогеновых плато-базальтов. В центр. части хребта в мезозойских отложениях Сиднейско-Боуэнского прогиба обнаружены месторождения нефти и газа (Рома), а на зап. склоне—олова (Маунт-Гарнет), полиметаллов (Хербертон), золота (Чартерс-Тауэрс), меди (Маунт-Морган), титаномагнетитовых и монацитовых песков (Байрон-Бей, Баллина); в окрестностях Ньюкасла и Вуллонгонга — крупнейший в Австралии бассейн кам. угля, а к В. от Мельбурна — бурого угля.

К С. от 28° ю. ш. Б. В. х. достигает ширины 650 *км* и состоит из береговых плоскогорий и массивов ср. выс. ок. 1000 *м*, срединных тектонико-эрозионных котловин и западной плохо выраженной в рельефе горной цепи выс. 500—700 *м* — водораздела рек, стекающих в Коралловое м., зал. Карпентария, Индийский ок. и басс. оз. Эйр. Смещение водораздела зап. высоких прибрежных массивов — результат антропогеновых поднятий, ожививших глубинную эрозию. Реки пересекли прежний водораздел и перехватили течения древних рек, стекавших на З. К Ю. от 28° ю. ш. Б. В. х.— узкая цепь отд. массивов, в к-рых с С. на Ю. выделяются: кристаллич. хр. Нью-Ингленд, обрамляющие его с Ю. широтные хребты Хейстингс и Ливерпул, известняковые Голубые горы, Австрал. Альпы — кристаллич. нагорье с высшими вершинами Австралии (г. Косцюшко, 2230 *м*, и др.). На юго-востоке Б. В. х. вытянут с В. на З. вдоль широтных сбросов, отделивших от материка о. Тасманию.

Б. В. х. лежит в субэкваториальном (к С. от 15° ю. ш.), тропич. (между 15 и 28° ю. ш.) и субтропич. (к Ю. от 28° ю. ш.) поясах. Во всех поясах резко различны ландшафты наветренных вост. и подветренных зап. склонов. Влажные ветры с Тихого ок. приносят на вост. склоны от 1000 до 2000 *мм* осадков в год при летнем максимуме (кроме Ю., где осадки зимние). Зап. склоны суше (500—700 *мм* в год). Средние месячные темп-ры снижаются с С. на Ю. (на побережье от 26 до 21°C летом и от 17 до 10°C зимой), в горах падают с высотой. В Австрал. Альпах 5--6 *мес.* лежит снег.

С Б. В. х. в Коралловое и Тасманово моря стекают короткие порожистые, но полноводные реки, часть к-рых судоходна в ниж. течениях (Бердекин, Фицрой, Хантер и др.); на зап. склонах начинаются рр. Муррей и Дарлинг и эпизодич. крики внутр. Австралии.

Вост. склоны залесены. До выс. 1000 *м* к С. от 15° ю. ш. — листопадно-вечнозелёные влажные леса, с 15 до 28° ю. ш.— эвкалиптовые тропич. леса, южнее — субтропич. муссонные из высокоствольных эвкалиптов. В Австрал. Альпах с 1000 до 1600—2000 *м* — горные леса, низкорослые и угнетённые, выше — высокогорные луга. На более сухих зап. склонах Б. В. х. развиты лесосаванны, саванны и заросли ксерофитных кустарников. В лесах Б. В. х. обитают коала, кускус, древесный кенгуру; характерны райские птицы, птица-лира, казуары, попугаи. В реках сохранилась двоякодышащая рыба цератод.

Н. А. Богданов (геол. очерк), *Л. Г. Фролова.*

БОЛЬШО́Й ГАШУ́Н, река в Ростовской обл. РСФСР, лев. приток р. Сал. Дл. 161 *км*, пл. басс. 3090 *км*². Берёт начало на Манычско-Сальском водоразделе и течёт на С. Питание в основном снеговое. В верховьях пересыхает. Приток слева — М. Гашун.

БОЛЬШО́Й ЕНИСЕ́Й, Бий-Хем, река в Тув. АССР, прав. исток р. Енисей. Дл. 605 *км*, пл. басс. 56 800 *км*². Берёт начало из оз. Кара-Балык и течёт гл. обр. в горах сев.-вост. части Тувы. Гл. притоки: Азас, Хамсара, Сыстыг-Хем, впадают справа. У г. Кызыла сливается с р. Малый Енисей (Ка-Хем), образуя Верхний Енисей (Улуг-Хем). См. *Енисей.*

БОЛЬШО́Й ЗАБ, река в вост. Турции и Ираке, лев. приток р. Тигр. Дл. 473 *км*, пл. басс. 26,2 тыс. *км*². Берёт начало в зап. отрогах хр. Котур, выходит на равнину Курдистана. Питание за счёт горных снегов и дождей. Половодье в апреле — мае, межень летом и осенью. Ср. годовой расход воды в устье ок. 403 *м³/сек.* Водохранилище. Используется для орошения. На Б. з.— гг. Зибар, Келек, Кувайр (Ирак).

БОЛЬШО́Й ЗЕЛЕНЧУ́К, река в Ставропольском крае РСФСР, лев. приток р. Кубань. Берёт начало двумя истоками — Псыш и Кизгыч, стекающими с сев. склонов Главного, или Водораздельного, хр. Б. Кавказа. Дл. 158 *км*, пл. басс. 2730 *км*². Типично горная река. Питание смешанное (дождевое, снеговое, ледниковое, подземное). Ср. расход воды у станицы Исправной (80 *км* от устья) ок. 40 *м³/сек.* Приток Кяфар (лев.). Сплавная.

БОЛЬШО́Й ИК, река в Башк. АССР и Оренбургской обл. РСФСР, прав. приток р. Сакмара (басс. Урала). Дл. 341 *км*, пл. басс. 7670 *км*². Берёт начало на зап. склонах Юж. Урала. Питание преим. снеговое.

БОЛЬШО́Й ИРГИ́З, река в Куйбышевской и Саратовской обл. РСФСР, лев. приток Волги. Дл. 675 *км*, пл. басс. 24 000 *км*². Берёт начало среди отрогов Общего Сырта, течёт в широкой долине, впадает в Волгоградское водохранилище. Питание гл. обр. снеговое. Воды используются для орошения. На реке — г. Пугачёв.

БОЛЬШО́Й ИСТО́К, посёлок гор.типа в Сысертском р-не Свердловской обл. РСФСР, на р. Исеть (басс. Оби), в 4 *км* от ж.-д. ст. Кольцово (20 *км* к Ю.-В. от Свердловска). 7,1 тыс. жит. (1968). Производство сан.-технич. оборудования, мельзавод, ф-ка мягкой тары. В районе добыча торфа.

БОЛЬШО́Й КАВКА́З, горная система, протягивающаяся с З.-С.-З. на В.-Ю.-В. между Чёрным и Каспийским морями от г. Анапы до устья р. Сумгаит. Дл. более 1100 *км*, шир. до 180 *км*. В осевой части поднимаются Главный, или Водораздельный, и Боковой хребты, к-рые сопровождаются многими передовыми и поперечными хребтами. Выс. до 5642 *м* (г. Эльбрус). Б. К. делят на 3 части — Зап. Кавказ (до Эльбруса), Центр. Кавказ (между Эльбрусом и Казбеком) и Вост. Кавказ (к В. от Казбека). На склонах хребтов господствуют горно-лесные и горно-луговые ландшафты. Значительно совр. оледенение (пл. 1780 *км*²). См. также *Кавказ.*

БОЛЬШО́Й КА́МЕНЬ, посёлок гор. типа, центр Шкотовского р-на Приморского края РСФСР, на берегу Уссурийского зал. Японского м., в 8 *км* от ж.-д. ст. Петровка (на линии Смоляниново — Дунай). 30,4 тыс. жит. (1968). З-д строит. деталей. Рыболовство.

БОЛЬШО́Й КАНЬО́Н (Grand Canyon), Большой Каньон Колорадо, каньон в шт. Аризона (США), в ср. течении р. Колорадо, на плато Колорадо. Один из глубочайших каньонов мира. Протягивается на 320 *км* вниз по течению от впадения Литл-Колорадо. Глуб. до 1800 *м*, шир. на уровне поверхности плато (выс. 2100—2400 *м*) 8—25 *км*, у уреза воды в реке — менее 1 *км* (на отд. участках—до 120 *м*). Отвесные, местами сильно расчленённые склоны изобилуют выступами, имеющими формы бастионов, колонн и пирамид. Река Колорадо прорезает горизонтально залегающие пласты пород от архейских кристаллич. до верхнепалеозойских осадочных — известняков, песчаников, сланцев и др., имеющих различную окраску. Образовался в кайнозое в результате эрозии р. Колорадо, усилившейся постепенным поднятием плато. Река Колорадо в Б. К. имеет падение в ср. 1,5 *м* на 1 *км* и течёт со скоростью до 25 *км/ч*. Б. К. живописен, привлекает большое число туристов и является национальным парком.

БОЛЬШО́Й КАРАМА́Н, река в Саратовской обл. РСФСР, лев. приток Волги. Дл. 198 *км* (весной до 220 *км*, т. к. летом верховья пересыхают), пл. басс. 4260 *км*².

Берёт начало на отрогах Общего Сырта, впадает в Волгоградское водохранилище. Питание гл. обр. снеговое и грунтовое. Весной судоходна.

БОЛЬШО́Й КИЗИ́Л, река в Башк. АССР, низовье в Челябинской обл. РСФСР, прав. приток р. Урал. Дл. 155 *км*, пл. басс. 1870 *км*². Берёт начало с хр. Уралтау. Сплавная.

БОЛЬШО́Й КИНЕ́ЛЬ, река в Оренбургской и Куйбышевской обл. РСФСР, прав. приток Самары (басс. Волги). Дл. 437 *км*, пл. басс. 15 200 *км*². Берёт начало на зап. склоне Общего Сырта. Питание гл. обр. снеговое. Летом сильно мелеет. В низовье судоходна. На реке — гг. Бугуруслан, Похвистнево.

БОЛЬШО́Й КОЧМЕ́С, река в Коми АССР, лев. приток р. Уса (басс. Печоры). Дл. 198 *км*, пл. басс. 1890 *км*². Берёт начало среди болот у подножия Приполярного Урала. Очень извилиста. Питание смешанное.

БОЛЬШО́Й КРЕМЛЁВСКИЙ ДВОРЕ́Ц, дворец в Моск. Кремле. Построен в 1839—49 арх. К. А. Тоном при участии арх. Ф. Ф. Рихтера, Н. И. Чичагова, П. А. Герасимова, В. А. Бакарёва и др. Парадные залы дворца имеют названия рус. дореволюц. орденов (Георгиевский, Владимирский, Екатерининский), что отразилось в их архитектурном декоре. Георгиевский зал (назван в честь воен. ордена Георгия Победоносца) украшен статуями (работы И. П. Витали), олицетворяющими области, вошедшие в состав России, барельефами с изображением Георгия Победоносца, поражающего дракона (скульптор П. К. Клодт), мраморными досками с именами Георгиевских кавалеров и названиями отличившихся в сражениях воинских частей. До 1917 Б. К. д. был моск. резиденцией рус. императоров и служил для парадных приёмов.

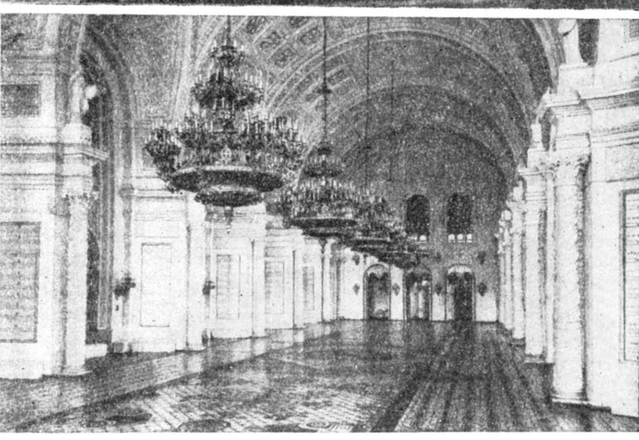
После Великой Окт. революции и перенесения столицы Сов. государства в Москву (март 1918) в б. Андреевском зале Б. К. д. проводились заседания высших сов. и парт. органов, конгрессы Коминтерна. Здесь многократно выступали В. И. Ленин, выдающиеся деятели Коммунистич. партии и Сов. государства, междунар. коммунистич. и рабочего движения. В 1933—34 из Андреевского и соседнего Александровского залов по проекту арх. И. А. Иванова-Шица был создан самый большой во дворце Зал заседаний, рассчитанный на 2500 мест. Центром архит. композиции зала является монументальная статуя В. И. Ленина (работы скульптора С. Д. Меркурова). 5 дек. 1936 на Чрезвычайном 8-м съезде Советов СССР здесь была принята Конституция СССР. В Зале заседаний происходят сессии Верх. Совета СССР и Верх. Совета РСФСР, всесоюзные совещания работников пром-сти и с. х-ва, съезды творческих союзов; проводятся дипломатич. и правительств. приёмы. В Б. К. д. состоялись 14-й, 15-й, 17—21-й съезды Коммунистич. партии.

Лит.: Художественные памятники Московского Кремля, М., 1956.

БОЛЬШО́Й КРУГ (матем.), всякий круг, получающийся при сечении шара плоскостью, проходящей через его центр. Окружность, проходящую через две диаметрально противоположные точки сферы, часто также наз. Б. к.

БОЛЬШО́Й КУ́НДЫШ, река в Кировской обл. РСФСР и Мар. АССР, прав. приток Б. Кокшаги (басс. Волги). Дл. 173 *км*, пл. басс. 1710 *км*². Течёт среди болот Волго-Ветлужского полесья. Питание преим. снеговое. Ср. годовой расход в 25 *км* выше устья 5,5 *м*³/*сек*.

Большой Кремлёвский дворец. Внешний вид.

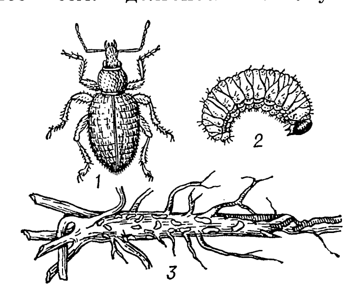


Георгиевский зал Большого Кремлёвского дворца

БОЛЬШО́Й КУЯ́ЛЬНИК, река в Одесской обл. УССР. Дл. 150 *км*, пл. басс. 1860 *км*². Берёт начало на юго-вост. склонах Подольской возв. Впадает в Куяльницкий лиман, отделённый от Чёрного м. пересыпью. Питание преим. снеговое. Летом пересыхает, зимой иногда перемерзает. На Куяльницком лимане — Куяльницкий курорт.

БОЛЬШО́Й ЛУГ, посёлок гор. типа в Иркутской обл. РСФСР. Расположен на р. Олха (басс. Ангары). Ж.-д. станция в 38 *км* к Ю. от Иркутска. 11,1 тыс. жит. (1968). Леспромхоз. Часть населения работает на предприятиях гг. Иркутска и Шелехова.

БОЛЬШО́Й ЛЮЦЕ́РНОВЫЙ ДОЛГОНО́СИК, люцерновый скосарь (Otiorrhynchus ligustici), насекомое сем. долгоносиков. Жук дл. 9—12 *мм*, чёрный; личинка жёлто-белая. Распространён в Сев. и ср. Европе, в степной зоне Европ. части СССР, на Кавказе и в М. Азии. Жуки повреждают листья, личинки — корни многих культур, но преим. люцерны, клевера, эспарцета. Меры борьбы: *ловчие канавки*, обработка посевов *инсектицидами*.



Большой люцерновый долгоносик: *1* — жук; *2* — личинка; *3* — корень люцерны, повреждённый большим люцерновым долгоносиком.

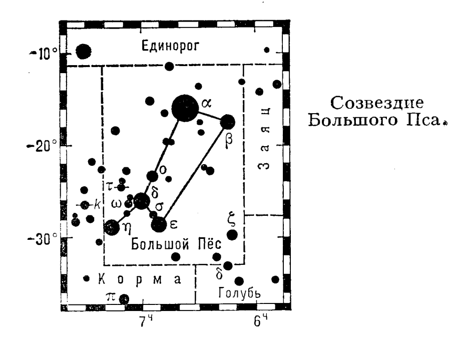
БОЛЬШО́Й МЕНДЕРЕ́С, Бююк-Мендерес (Büyük Menderes), в древности — Меандр, река на З. Турции. Дл. 380 *км*. Берёт начало на Анатолийском плоскогорье, впадает в Эгейское м., образуя дельту. В ниж. течении русло реки очень извилисто; древнее назв. Б. М. стало нарицательным для обозначения речных излучин — меандр.

БОЛЬШО́Й НЕФУ́Д, пустыня на С. Аравийского п-ова; см. *Нефуд*.

БОЛЬШО́Й О́Ю, река в Архангельской обл. РСФСР. Дл. 175 *км*, пл. басс. 3070 *км*². Берёт начало на сев.-зап. склонах хр. Пай-Хой, впадает в прол. Югорский Шар. Питание снеговое и дождевое.

БОЛЬШО́Й ПА́ТОМ, река в Иркутской обл. РСФСР, прав. приток Лены. Дл. 460 *км*, пл. басс. 26 900 *км*². Течёт в глубоком ущелье по Патомскому нагорью. Порожистая. Питание смешанное, с преобладанием снегового и дождевого. Замерзает в октябре, вскрывается в мае. В низовье сплавная.

БОЛЬШО́Й ПЁС (лат. Canis Major), созвездие Юж. полушария неба, самая яркая звезда — *Сириус*, имеет блеск —1,4 визуальной звёздной величины. Наилучшие условия видимости в декабре — январе. Видно в центр. и юж. районах СССР. См. *Звёздное небо*.



Созвездие Большого Пса.

БОЛЬШО́Й ПИТ, река в Красноярском крае РСФСР, прав. приток Енисея. Дл. 415 *км*, пл. басс. ок. 21 700 *км²*. Берёт начало и протекает в пределах Енисейского кряжа. Питание преим. снеговое со значит. долей дождевого. Замерзает в середине ноября, вскрывается в середине мая. Сплавная. Судоходна до пристани Брянка.

БОЛЬШО́Й САЯ́Н, Пограничный, название вост. части водораздельного хр. *Восточный Саян.*

БОЛЬШО́Й СЕН-БЕРНА́Р (франц. Grand-Saint-Bernard, итал. Gran San Bernardo), перевал в зап. части Пеннинских Альп, на границе Швейцарии и Италии. Выс. 2469 *м.* Через перевал проходит шоссе из долины р. Дора-Бальтеа (г. Аоста в Италии) в долину р. Рона (г. Мартиньи-Виль в Швейцарии).

БОЛЬШО́Й СОВЕ́ТСКИЙ А́ТЛАС МИ́РА, см. *Атлас географический.*

БОЛЬШО́Й ТАП, река на Ю.-З. Ханты-Мансийского нац. окр. Тюменской обл. РСФСР, лев. приток р. Конда (басс. Иртыша). Дл. 504 *км*, пл. басс. 6700 *км²*. Берёт начало из оз. Тап-То, течёт среди болот и озёр на Ю. Питание снеговое и дождевое.

БОЛЬШО́Й ТЕА́ТР СССР, Государственный академический Большой театр Союза ССР (ГАБТ), ведущий советский театр оперы и балета, крупнейший центр русской, советской и мировой муз.-театральной культуры. Создание Б. т. тесно связано с расцветом рус. нац. культуры в конце 18 в., с появлением проф. актёров, с зарождением рус. оперной музыки. Б. т. сыграл выдающуюся роль в становлении рус. музыкально-театрального иск-ва, в формировании нац. музыкально-сценической исполнительской школы.

В 1776 моск. губернский прокурор князь П. В. Урусов и антрепренёр М. Г. Медокс сформировали постоянную труппу Моск. российского театра, в которую вошли театральные труппы Н. С. Титова и Моск. ун-та, а также крепостные актёры П. В. Урусова и др. С 1776 спектакли ставились в доме графа Р. И. Воронцова на Знаменке (здесь в 1779 была поставлена комич. опера М. М. Соколовского «Мельник — колдун, обманщик и сват»). В 1780 театр перешёл в здание, построенное на углу Петровки (на месте совр. Б. т.), и стал именоваться Петровским. Это был первый в Москве постоянный театр. Участие певцов в драматич. спектаклях способствовало развитию реалистич. иск-ва рус. оперной сцены. Среди первых актёров: И. И. и Н. Ф. Калиграф, Г. В. Базилевич, М. С. Синявская, И. М. Соколовская, А. Г. Ожогин, П. В. Злов, позже Е. С. Сандунова и др. В репертуаре театра были оперы первых рус. композиторов: В. А. Пашкевича, М. М. Соколовского, Е. И. Фомина и др., а также популярные произведения крупнейших иностр. композиторов: В. Моцарта, Дж. Перголези, Д. Чимарозы, А. Гретри и др. В балетную труппу театра вошли воспитанники Московского воспитат. дома и крепостные актёры. В 1806 театр стал государственным (перешёл в ведение Дирекции московских императорских театров).

В 1805 здание театра сгорело, и до 1825 спектакли шли на различных театр. площадках. Построенный (на старом месте) в 1824 новый театр (арх. О. И. Бове, с использованием проекта А. А. Михайлова) получил название Б. Петровский. Монументальное здание с мощным 8-колонным портиком и медной квадригой Аполлона над фронтоном (скульптор П. К. Клодт) — выдающийся по красоте и внутр. устройству памятник рус. ампира. Театр был открыт 6(18) января 1825 прологом «Торжество муз» Верстовского и Алябьева. В эти годы в репертуаре театра всё большее место занимают произв. рус. авторов: сначала оперы-водевили («Деревенский философ» Алябьева, «Хлопотун», «Забавы калифа» Верстовского и др.) и балеты-дивертисменты («Семик, или Гулянье в Марьиной роще», «Праздник жатвы» на музыку С. Давыдова и др.), позднее оперы Верстовского: «Пан Твардовский» (1828), «Вадим» (1832), «Тоска по родине» (1839) и др., лучшей из к-рых была «Аскольдова могила» (1835). Ведущее место на моск. сцене занимали певцы: П. П. Булахов, А. О. Бантышев, Н. В. Лавров, Н. В. Репина и др.

Среди балетов были популярны спектакли-дивертисменты с нац. сюжетами. Успехи балета связаны с приходом в 1812 в театр танцовщика и балетм. А. П. Глушковского. В балетной труппе выделялись: Т. И. Иванова, Д. С. Лопухина, А. И. Воронина-Иванова и др. С расцветом рус. романтич. оперы утверждается и романтич. балет; был поставлен балет «Жизель» Адана (1843). Среди артистов балета: Е. А. Санковская, Е. И. Андреянова, К. Ф. Богданов и др.

Историч. этапом в развитии театра и формировании реалистич. принципов вокального сценич. иск-ва явились пост. опер М. И. Глинки «Иван Сусанин» (1842) и «Руслан и Людмила» (1846) и оперы А. С. Даргомыжского «Русалка» (1859).

В 1853 театр сгорел. Открывшееся в 1856 здание было значительно перестроено (проект арх. А. К. Кавоса), исправлены акустич. и оптич. недостатки. Зал разделён на 5 ярусов вместимостью св. 2000 чел.

В 60—70-е гг. 19 в. Дирекция имп. театров в угоду аристократич. зрителю сдала Б. т. в аренду итал. оперной труппе, к-рая стала играть поочерёдно с труппой Б. т. Привилегированное положение итальянцев мешало рус. опере завоевать внимание публики. Прогрессивные деятели рус. муз. культуры В. Ф. Одоевский, П. И. Чайковский и др. возглавили борьбу с итальяноманией, призывая к нац. самобытности иск-ва. В Б. т. ставятся новые оперы рус. авторов: «Юдифь» (1865) и «Рогнеда» (1868) Серова, первая опера Чайковского — «Воевода» (1869), «Демон» Рубинштейна (1879) и др.

Значительных успехов достигает балет Б. т. Известность получили артисты балета: П. П. Лебедева, С. П. Соколов, В. Ф. Гельцер, позже Л. А. Рославлева, А. А. Джури, И. Н. Хлюстин, Н. П. Домашев и др. В театре работали балетмейстеры Ж. Перро, М. И. Петипа и др. Были поставлены: «Конёк-горбунок» Пуни (1864), «Дон Кихот» Минкуса (1869) и др.

В конце 70-х гг. начинается новый этап в истории Б. т. Постановки произведений П. И. Чайковского — «Лебединое озеро» (1877), «Евгений Онегин» (1881), «Мазепа» (1884), «Черевички» (1887), «Пиковая дама» (1891), «Иоланта» (1893), «Спящая красавица» (1899) — ознаменовали расцвет рус. оперы и балета. Впервые были исполнены оперы: М. П. Мусоргского «Борис Годунов» (1888), Н. А. Римского-Корсакова «Снегурочка» (1893) и «Ночь перед Рождеством» (1898). В 1898 состоялась премьера оперы А. П. Бородина «Князь Игорь». Высокая художественность и новаторство этих произв., сложность и глубина их замысла способствовали развитию исполнительского иск-ва. Во 2-й пол. 19 в. в Б. т. пели выдающиеся певцы: Е. А. Семёнова, А. Д. Александрова-Кочетова, М. А. Дейша-Сионицкая, Е. А. Лавровская, Б. Б. Корсов, П. А. Хохлов, Л. Д. Донской и др.

Одновременно с расширением рус. репертуара Б. т. осуществлял постановки лучших произв. зап.-европ. композиторов. Кроме ранее шедших опер В. Моцарта, Дж. Россини, К. Вебера и др., были поставлены: «Риголетто», «Аида», «Травиата» Верди; «Фауст», «Ромео и Джульетта» Гуно; «Кармен» Бизе; «Лоэнгрин» Вагнера и др.

Мировое признание рус. вокальной школы относится к нач. 20 в., когда в спектаклях Б. т. выступали Ф. И. Шаляпин, Л. В. Собинов, А. В. Нежданова. Вместе с ними на сцене Б. т. пели М. Г. Гукова, И. В. Грызунов, Г. А. Бакланов, В. Р. Петров, Г. С. Пирогов, И. А. Алчевский, А. П. Боначич и др.

Традиции рус. нац. балета были продолжены выдающимися танцовщиками: Е. В. Гельцер, С. В. Фёдоровой, В. Д. Тихомировым, М. М. Мордкиным, В. А. Каралли и др. В эти годы в Б. т. работал балетмейстер А. А. Горский, вписавший одну из самых значит. страниц в историю рус. балета.

В создании оперных и балетных спектаклей участвовали дирижёры: И. К. Альтани, В. И. Сук, А. Ф. Арендс, Э. А. Купер, С. В. Рахманинов, способствовавшие высокой муз. культуре спектаклей; хормейстер У. И. Авранек, художники А. Я. Головин, К. А. Коровин и др.

Преодолевая рутину постановочной практики имп. сцены, передовые деятели театра в нач. 20 в. создали спектакли: «Псковитянка» (1901), «Моцарт и Сальери» (1901), «Пан воевода» (1905), «Садко» (1906), «Кащей Бессмертный» (1917) Римского-Корсакова, «Франческа да Римини» и «Скупой рыцарь» Рахманинова (1906), «Хованщина» Мусоргского (1912, в пост. Ф. И. Шаляпина), «Раймонда» Глазунова (1900) и др.

Великая Октябрьская социалистическая революция открыла новую эру в развитии искусства Б. т. В трудные годы Гражд. войны была полностью сохранена труппа Б. т. В условиях жестокого топливного кризиса В. И. Ленин отверг предложение временно закрыть Б. т. Артистическому коллективу были соз-

даны условия для творческой работы. В 1919 театру присвоено звание академического. В 1924 открылся филиал Б. т. (в помещении б. Частной оперы Зимина). В первые же годы Сов. власти встал вопрос о создании нового, сов. репертуара. С сер. 20-х гг. на сцене театра появляются оперы сов. композиторов: «Декабристы» Золотарёва (1925), «Степан Разин» Триодина (1925), «Загмук» Крейна (1930), «Прорыв» Потоцкого (1930). Тогда же были поставлены: «Любовь к трём апельсинам» Прокофьева (1927), «Алмаст» Спендиарова (1930) и др. Одной из важнейших задач Б. т. в эти годы явилось новое прочтение оперной классики и прежде всего русской. В 1927 театр осуществил пост. оперы М. П. Мусоргского «Борис Годунов» со сценой «У Василия Блаженного», в 1925 — оперу «Сорочинская ярмарка». Новое муз.-сценич. решение получили оперы «Царская невеста» (1918), «Сказка о царе Салтане» (1920) Римского-Корсакова, «Евгений Онегин» (1933), «Мазепа» (1934) Чайковского и др. Театр ставил и произв. западной классики. В 1921 исполнена драматич. легенда (оратория) Г. Берлиоза «Осуждение Фауста». Возобновляются пост. опер Р. Вагнера: «Золото Рейна» (1918), «Лоэнгрин» (1923), «Нюрнбергские мейстерзингеры» (1929) и др.

Первые успехи сов. балета связаны с исканиями в области героико-революц. тематики. В 1918 в Б. т. поставлен балет на музыку А. К. Глазунова «Стенька Разин». Большим событием в творческой истории Б. т. была пост. в 1927 первого сов. балета «Красный мак» Глиэра, воплотившего на сцене революц. романтику. Одновременно театр работал над классикой. В 1919 впервые в Б. т. поставлен балет «Щелкунчик» Чайковского, заново были поставлены «Лебединое озеро», «Спящая красавица», «Раймонда», «Жизель», «Дон Кихот». В 1921 театр поставил «Петрушку» Стравинского. Значит. вехой в работе над сов. репертуаром в 30-е гг. явилась пост. опер «Тихий Дон» (1936) и «Поднятая целина» (1937) Дзержинского. В 1938 была поставлена опера «Броненосец „Потёмкин"» Чишко. Возобновлённые на советской сцене оперы М. И. Глинки «Иван Сусанин» (1939) и «Руслан и Людмила» (1937) раскрыли народно-героическую сущность этих произв., особое значение приобрели массово-хоровые сцены.

Идя по пути создания революц. балета, Б. т. в 1933 поставил «Пламя Парижа» Асафьева. Другой его балет — «Бахчисарайский фонтан» (пост. в 1936) стал одним из первых образцов сов. психологич. хореографич. драмы.

В труппе Б. т. в эти годы выступали выдающиеся мастера: певцы — нар. арт. Республики В. Р. Петров, Л. В. Собинов; нар. арт. СССР А. В. Нежданова, Н. А. Обухова, К. Г. Держинская, Е. А. Степанова, Е. К. Катульская, В. В. Барсова, И. С. Козловский, С. Я. Лемешев, Н. С. Ханаев, А. С. Пирогов, М. Д. Михайлов, М. О. Рейзен; нар. арт. РСФСР Е. Д. Кругликова, Н. Д. Шпиллер, М. П. Максакова, В. А. Давыдова, А. И. Батурин, П. М. Норцов, Л. Ф. Савранский, Н. Н. Озеров; засл. арт. РСФСР В. Р. Сливинский и др.; артисты балета — нар. арт. Республики Е. В. Гельцер, В. Д. Тихомиров; нар. арт. СССР А. Н. Ермолаев; нар. арт. РСФСР М. Т. Семёнова, М. М. Габович, А. М. Мессерер; засл. деят. иск-в В. В. Кригер и др. Дирижёры — нар. арт. Республики В. И. Сук, М. М. Ипполитов-Иванов; нар. арт. СССР Н. С. Голованов, А. М. Пазовский, С. А. Самосуд, Ю. Ф. Файер, Л. П. Штейнберг; нар. арт. РСФСР В. В. Небольсин. Постановки оперных и балетных спектаклей Б. т. осуществляли: режиссёры — засл. арт. Республики В. А. Лосский; нар. арт. СССР Н. В. Смолич; балетмейстер нар. арт. СССР Р. В. Захаров; хормейстер нар. арт. РСФСР У. И. Авранек; художник нар. худ. СССР Ф. Ф. Федоровский.

В 1937 Б. т. был награждён орденом Ленина. В годы Великой Отечественной войны 1941—45 коллектив Б. т. продолжал свою деятельность. Часть труппы была эвакуирована в Куйбышев (там состоялась премьера оперы Дж. Россини «Вильгельм Телль», 1942). Оставшаяся труппа выступала на сцене филиала, где в 1943 была поставлена опера Д. Б. Кабалевского «В огне».

Глубиной идейного раскрытия, цельностью муз.-сценич. ансамбля отличались спектакли «Иван Сусанин» Глинки (1945), «Вражья сила» Серова (1947), «Борис Годунов» (1948) и «Хованщина» (1950) Мусоргского, «Садко» Римского-Корсакова (1949), поставленные в послевоенные годы.

В оперной труппе 40—50-х гг. — нар. арт. СССР А. П. Иванов, Г. М. Нэлепп, П. Г. Лисициан, А. Ф. Кривченя; нар. арт. РСФСР И. И. Масленникова, Е. В. Шумская, Г. Ф. Большаков; в балетной — нар. арт. СССР Г. С. Уланова, О. В. Лепешинская; засл. арт. РСФСР С. Г. Корень, В. А. Преображенский и др. Над сценич. воплощением спектаклей работали: дирижёры — нар. арт. СССР А. Ш. Мелик-Пашаев; засл. арт. РСФСР М. Н. Жуков; режиссёр нар. арт. РСФСР Л. В. Баратов; балетмейстер нар. арт. СССР Л. М. Лавровский; художники — засл. деят. иск-в РСФСР П. В. Вильямс, В. В. Дмитриев и др.

Продолжая работу над развитием сов. оперы, Б. т. осуществил пост. опер «Декабристы» Шапорина (1953), «Никита Вершинин» Кабалевского (1955), «Мать» Хренникова (1957), «Укрощение строптивой» Шебалина (1957), «Джалиль» Жиганова (1959), «Война и мир» Прокофьева (1959), «Не только любовь» Щедрина (1961), «Октябрь» Мурадели (1964), «Неизвестный солдат» Молчанова (1967), «Оптимистическая трагедия» Холминова (1967), «Семён Котко» Прокофьева (1970) и др. Среди советских балетов: «Золушка» (1945) и «Ромео и Джульетта» (1946) Прокофьева, «Мирандолина» Василенко (1949), «Шурале» Яруллина (1955), «Лауренсия» Крейна (1956), «Гаянэ» Хачатуряна (1957), «Тропою грома» Караева (1959), «Каменный цветок» Прокофьева (1959), «Лейли и Меджнун» Баласаняна (1964), «Легенда о любви» Меликова (1965), «Асель» Власова (1967), «Спартак» Хачатуряна (1968) и др. На сцене Б. т. шли оперы зап.-европ. композиторов: «Проданная невеста» Сметаны (1948), «Фиделио» Бетховена (1954), «Паяцы» Леонкавалло (1957), «Её падчерица» Яначека (1958), «Банк бан» Эркеля (1959), «Фальстаф» Верди (впервые, 1962), «Сон в летнюю ночь» Бриттена (1965) и др.

В труппе Б. т. в 60-е гг.: певцы — нар. арт. СССР И. К. Архипова, Г. П. Вишневская, З. И. Анджапаридзе, А. П. Огнивцев, И. И. Петров; нар. арт. РСФСР Л. И. Авдеева, Т. А. Милашкина, В. Н. Левко, Г. В. Олейниченко, В. М. Фирсова, А. Ф. Ведерников, Е. Г. Кибкало, А. А. Эйзен; засл. арт. РСФСР Е. В. Образцова, В. А. Атлантов, Ю. А. Мазурок и др.; солисты балета — нар. арт. СССР М. М. Плисецкая, Р. С. Стручкова, Н. В. Тимофеева; нар. арт. РСФСР М. В. Кондратьева, Е. С. Максимова, В. В. Васильев, М. Э. Лиепа, Н. Б. Фадеечев; засл. арт. РСФСР Н. И. Бессмертнова, М. Л. Лавровский, В. П. Тихонов и др.; дирижёры — нар. арт. СССР Е. Ф. Светланов, О. А. Димитриади; нар. арт. РСФСР Б. Э. Хайкин, Г. Н. Рождественский; Ю. И. Симонов (с 1969 — гл. дирижёр) и др.; режиссёры — нар. арт. СССР Б. А. Покровский, И. М. Туманов (с 1961 — гл. режиссёр Кремлёвского Дворца съездов, с 1964 — Б. т.); гл. балетмейстер — нар. арт. РСФСР Ю. Н. Григорович; хормейстеры — нар. арт. РСФСР А. В. Рыбнов (с 1958 — гл. хормейстер), А. Б. Хазанов и др. Оформляют спектакли Б. т. нар. художник СССР В. Ф. Рындин, нар. художник РСФСР и Груз. ССР С. Б. Вирсаладзе.

Ведущие мастера оперной и балетной трупп Б. т. выступали во мн. странах мира. Оперная труппа гастролировала в Италии (1964), Канаде, Польше (1967), ГДР (1969), Франции (1970), Японии (1970). Балет Б. т. завоевал всемирное признание. Балетная труппа гастролировала в Австралии (1959, 1970), Австрии (1959), Англии (1956, 1960, 1963, 1965, 1969), Бельгии (1958), Болгарии (1964), Венгрии (1961, 1965), ГДР (1954, 1955, 1956, 1958), Греции (1963), Дании (1960), Италии (1970), Канаде (1959), Китае (1959), Кубе (1966), Мексике (1961), Монголии (1959), ОАР (1958, 1961), Польше (1949, 1960), Румынии (1964), США (1959, 1962, 1963, 1966, 1968), Турции (1960), Финляндии (1957, 1958), Франции (1954, 1958), ФРГ (1964), Чехословакии (1959), Швейцарии (1964), Югославии (1965), Японии (1957, 1961, 1970).

С 1924 Б. т. имел две сцены — основную и филиал. Осн. сцена театра представляет собой пятиярусный зрительный зал (св. 2000 мест). Длина зала с учётом оркестровой раковины 29,8 *м*, ширина 31 *м*, высота 19,6 *м*. Глубина сцены 22,8 *м*, ширина 39,3 *м*, размер портала сцены $21{,}5 \times 17{,}2$ *м*². В 1961 Б. т. получил новую сценич. площадку — Кремлёвский Дворец съездов (зрительный зал на 6000 мест; размер сцены в плане — 40×23 *м*² и в высоту до колосников 28,8 *м*, портал сцены 32×14 *м*², планшет сцены оборудован шестнадцатью подъёмно-опускными площадками).

Б. т. — одно из мест проведения важнейших съездов, конференций, совещаний и торжественных заседаний. В здании Б. т. происходили 5—9-й Всеросс. съезды Советов, 1—7-й съезды Советов Союза ССР, 16-й съезд Коммунистич. партии, заседания ВЦИК и Моссовета, 1—3-й конгрессы Коминтерна. В годы Гражд. войны и послевоен. разрухи неотапливаемый и плохо освещённый зал бывал переполнен людьми, одетыми в шинели и пальто. В Б. т. 36 раз выступал В. И. Ленин. Во время 5-го Всеросс. съезда Советов (4—10 июля 1918) левые эсеры подняли контрреволюц. вооруж. мятеж [см. *Левоэсеровский мятеж* (1918)]. Они намеревались во время работы съезда арестовать в Б. т. Сов. пр-во во главе с В. И. Лениным и голосами левоэсеровской части съезда «узаконить»

антисов. переворот. Левоэсеровская фракция съезда была арестована в Б. т., мятеж подавлен. Продолживший работу съезд утвердил первую Сов. Конституцию (РСФСР). В Б. т. 8-й Всеросс. съезд Советов в дек. 1920 принял план ГОЭЛРО, 1-й Всесоюзный съезд Советов 30 дек. 1922 провозгласил образование Союза Советских Социалистических Республик, 2-й Всесоюзный съезд Советов (янв. — февр. 1924) утвердил первую Конституцию СССР. 16-й съезд ВКП(б), проходивший в Б. т. в июне — июле 1930, вошёл в историю как съезд развёрнутого наступления социализма по всему фронту. В Б. т. проводились торжеств. заседания, посвящённые годовщинам Окт. революции и другим знаменат. датам. В Б. т. выступали с докладами и речами выдающиеся деятели Коммунистич. партии и Сов. гос-ва.

Лит.: Дмитриев Н., Оперная сцена Московского императорского театра, М., 1897; Государственный ордена Ленина академический Большой театр Союза ССР, М., 1947; Шавердян А., Большой театр СССР, М., 1954; Большой театр Союза ССР. Опера. Балет, М., 1958; Грошева Е., Большой театр СССР в прошлом и настоящем, М., 1962; Хрипунов Ю. Д., Архитектура Большого театра, М., 1955. *В. И. Зарубин.*

Илл. см. на вклейке, табл. XXXIV, XXXV.

БОЛЬШО́Й УРА́Н, Большой Чуран, река в Оренбургской обл. РСФСР, прав. приток р. Самара. Дл. 155 *км*, пл. басс. 2200 *км*². Берёт начало в наиболее возвышенной части Общего Сырта. Питание в основном снеговое. Ср. годовой расход 4,7 *м³/сек.*

БОЛЬШО́Й ФЕРГА́НСКИЙ КАНА́Л им. У. Юсупова, канал в Ферганской долине, на территории Узб. ССР (283 *км*) и Тадж. ССР (62 *км*), одно из крупнейших ирригац. сооружений СССР. Построен в 1939—40 методом народной стройки при участии 160 тыс. колхозников. Берёт начало из осн. истока Сырдарьи — р. Нарына, близ г. Учкурган, и, пересекая р. Карадарью и неск. лев. притоков Сырдарьи, проходит по Ю. долины, оканчиваясь у Сырдарьи в районе г. Ленинабада. На канале св. 1000 гидротехнич. сооружений, из них более 50 крупных. Канал используется для пополнения водами Нарына и Карадарьи и перераспределения стока рек юж. окраины Ферганской долины, а также для орошения с.-х. земель непосредственно его водами. Б. Ф. к. питает водой ок. 257 тыс. *га* орошаемых земель, из них 100 тыс. *га* полностью, остальные — совместно с пересекаемыми реками. В 1940—41 построены также Южный Ферганский и Северный Ферганский каналы. В результате значительно увеличено поступление воды в оросительные системы долины, расширилась площадь орошаемых земель и удвоено производство хлопка.

Лит.: Миркин С. Л., Водные мелиорации в СССР и пути их развития, М., 1960; Кузьмин М. И., Большой Ферганский канал, «Гидротехника и мелиорация», 1965, № 3; Аскоченский А. Н., Орошение и обводнение в СССР, М., 1967. *С. Л. Миркин.*

БОЛЬШО́Й ФОНТА́Н, климато-бальнеологич. приморский курорт в юж. части *Одессы*. Леч. средства: климатотерапия, грязелечение (леч. грязь доставляется с Куяльницкого лимана), газовые ванны на морской и пресной воде, виноградолечение. Санатории, дома отдыха, пионерские лагеря.

БОЛЬШО́Й ХИНГА́Н, Дасинъаньлин, горная система на С.-В. Китая, гл. обр. в авт. области Внутр. Монголия, а также на В. МНР. Дл. ок. 1200 *км*, шир. до 400 *км*. Преобладающая выс. 800—1200 *м*, наибольшая выс. 2034 *м* (Хуанганшань). Вершины плоские; зап. склон короткий и пологий, восточный — длинный, более крутой, расчленён на многочисл. отроги. Сложен гл. обр. гранитами, липаритами, андезитами. В сев. части Б. Х. развиты многолетняя мерзлота и связанная с ней заболоченность. Почти всю сев. половину Б. Х. покрывает светлохвойная тайга (преим. из даурской лиственницы), южнее тайга постепенно переходит в смешанные хвойно-широколиств. леса, сменяющиеся затем лесостепью и степью. По долинам рек далеко на С. распространяются остепнённые луга. По Б. Х. условно проводится участок границы между муссонной Восточной и аридной Центр. Азией.

БОЛЬШО́Й ХОМУ́С-ЮРЯ́Х, река в Якут. АССР. Берёт начало на сев. склоне возв. Суор-Уята, течёт на С., впадает в Вост.-Сибирское м. западнее р. Алазея. Дл. 324 *км*, пл. басс. 3420 *км*², из них 377 *км*² занимают озёра (ок. 2600). Питание снеговое и дождевое. Замерзает в конце сентября, вскрывается в нач. июня. Приток справа — Окуля.

БОЛЬШО́Й ЧЕРЕМША́Н, река в Тат. АССР, Ульяновской и Куйбышевской обл. РСФСР, лев. приток р. Волги, впадает в Куйбышевское водохранилище. Дл. 336 *км*, пл. басс. 11,5 тыс. *км*². Берёт начало с Бугульминско-Белебеевской возв. Питание преим. снеговое. Гл. притоки: Б. Сульча и М. Черемшан (прав.). В связи с постройкой Волжской ГЭС им. В. И. Ленина низовья реки до г. Мелекесс затоплены.

БОЛЬШО́Й ЮГА́Н, река в Тюменской обл. РСФСР, лев. приток Оби, впадает в Юганскую протоку. Дл. 1063 *км*, пл. басс. 34 700 *км*². Берёт начало из болот Васюганья; протекает по Зап.-Сибирской равнине. Гл. приток — М. Юган (прав.). В бассейне ок. 8000 озёр общей пл. 545 *км*². Питание преим. снеговое. Замерзает в октябре — ноябре, вскрывается в конце апреля — начале мая. Сплавная. Судоходна от пристани Купландеевы.

БО́ЛЬЯЙ, Бойаи (Bolyai), Янош [15.12.1802, Коложвар (Клуж),—27.1. 1860, Марошвашархей (Тыргу-Муреш)], венгерский математик. Наряду с Н. И. *Лобачевским* является одним из творцов *неевклидовой геометрии*. Ещё будучи студентом Военно-инженерной академии (в Вене), Б. стал заниматься доказательством постулата о параллельных линиях. По окончании академии продолжал усиленно работать в том же направлении. Обработав свои исследования, издал их в 1832 в виде приложения («Аппендикс») к 1-му т. сочинений своего отца, проф. математики Фаркаша Больяй (1775—1856). Изложение «Аппендикса» отличается крайней сжатостью и схематичностью, но по продуманности каждого слова и обозначения «Аппендикс» принадлежит к числу наиболее совершенных произведений математич. литературы. Открытия Б. при его жизни признания не получили, что тяжело отразилось на психике Б.

Соч. в рус. пер.: Appendix. Приложение, содержащее науку о пространстве, абсолютно истинную, не зависящую от истинности или ложности XI аксиомы Евклида (что a priori никогда решено быть не может), с прибавлением, к случаю ложности, геометрической квадратуры круга, М.— Л., 1950.

Я. Больяй.

П. О. К. Бомарше.

БО́МА (Boma), город в Демократической Республике Конго, в провинции Центр. Конго. 33,1 тыс. жит. (1960). Порт (доступен для мор. судов) в эстуарии р. Конго; вывоз леса, продуктов масличной пальмы, бананов, какао, каучука. Аэропорт. Переработка с.-х. сырья. Пивовар. завод. Судоремонт. Рыболовство. С 1886 Б.— адм. ц. страны, к-рый в 1926 был перенесён в Леопольдвиль (ныне Киншаса).

БОМАНУА́Р (Beaumanoir) Филипп де Реми (1250—1296), средневековый французский юрист. Один из первых теоретиков права во Франции, составитель одного из крупнейших сборников обычаев ср.-век. Франции (кутюмы Бовуази).

Соч.: Les coutumes du Beauvoisis, éd. par A. Salmon, [P.], 1899—1900.

БОМАРШЕ́ (Beaumarchais) Пьер Огюстен Карон де (24.1.1732, Париж,— 18.5.1799, там же), французский драматург. Род. в семье часовщика. Уже в первых, т. н. «мещанских драмах» — «Евгения» (1767), «Два друга» (1770), Б. правдиво рисует картины социального неравенства. «Мемуары» Б. (1773—1774) — четыре памфлета, в к-рых беспощадно разоблачены нравы современного ему судопроизводства. Пьесой «Севильский цирюльник» (пост. 1775) открывается самый блестящий период в творчестве Б. Он внёс живые черты современности в старые комедийные персонажи. В отличие от своего лит. прототипа, смышлёного и ловкого слуги, талантливый и энергичный, чувствительный и остроумный плебей Фигаро — не только «нерв интриги», но и её идейный центр. Фигаро противостоит бездарному графу Альмавиве. В комедии потенциально уже содержался тот конфликт, к-рый лёг в основу 2-й ч. трилогии о Фигаро — комедии «Женитьба Фигаро» (пост. 1784). В ней и выразительно очерченные образы, и саркастич. смех, и проявления чувствительности — всё проникнуто пафосом негодования, издёвки по адресу изживших себя аристократич. привилегий. Живость характеров, стремительность действия, фейерверк острот, блестящий диалог — отличит. черты Б.-комедиографа. Однако в дальнейшем он отходит от того типа комедии, к-рый принёс ему мировую славу. В 3-й ч. трилогии — «Виновная мать» (пост. 1792) остепенившийся, лишённый задора и блеска Фигаро озабочен лишь благополучным завершением семейных дел своего былого противника; остроумная комедия с чертами сатиры превратилась в мелодраму.

Комедии Б. вышли на сцену мирового, в т. ч. русского, театра. На сюжеты этих пьес написаны оперы «Свадьба Фигаро»

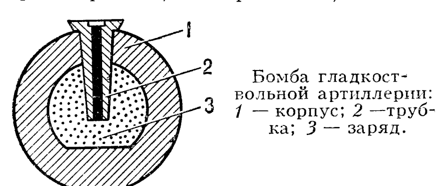
В. А. Моцарта (1786) и «Севильский цирюльник» Дж. Россини (1816). А. С. Пушкин в оде «К вельможе» уподобил Б. его «чудесному герою» — Фигаро.

Соч.: Œuvres complètes, P., 1876; Théâtre complet, P., 1956; в рус. пер.— Трилогия, М., 1934; Избр. произведения, М., 1954.

Лит.: История французской литературы, т. 1, М.— Л., 1946, с. 801—807; Мокульский С., Бомарше, М., 1957; Финкельштейн Е., Бомарше, Л.— М., 1957; Bailly A., Beaumarchais, P., 1945; Pomeau R., Beaumarchais. L'homme et l'œuvre, P., 1956; Cordier H., Bibliographie des oeuvres de Beaumarchais, P., 1883.

М. Л. Нольман.

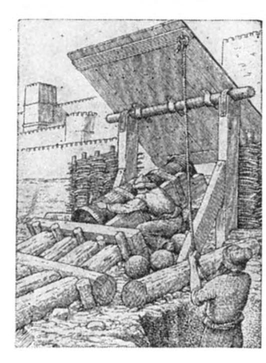
БО́МБА (нем. Bombe, франц. bombe, итал. bomba, от лат. bombus, греч. bómbos — шум, гул), 1) устаревшее наименование арт. снаряда. В гладкоствольной артиллерии Б., или гранатами, наз. снаряды, состоявшие из сферич. пустотелого чугунного корпуса, заряда чёрного пороха и деревянной трубки с запрессованным пороховым составом (рис.). Заряд Б. взрывался после выгорания состава трубки. С 19 в. в рус. артиллерии Б. стали наз. снаряды массой св. 1 пуда (16 *кг*). Это наименование сохранилось за фугасными снарядами нарезной артиллерии калибром 122 *мм* и выше. В нач. 30-х гг. 20 в. наименование Б. исключено из арт. терминологии. 2) Авиационные Б.— один из видов авиац. боеприпасов (см. *Боеприпасы авиационные*, *Авиационная бомба*, *Атомная бомба*). 3) Снаряд для поражения подводных лодок, находящихся под водой (см. *Глубинная бомба*).



Бомба гладкоствольной артиллерии: *1* — корпус; *2* —трубка; *3* — заряд.

БОМБА́КСОВЫЕ, баобабовые (Bombacaceae), семейство двудольных растений, близкое к мальвовым. Почти все Б.— тропич. деревья с толстым, иногда бочонковидно вздутым посредине стволом. Цветки крупные, обычно правильные или слегка неправильные, обоеполые, б. ч. одиночные. Околоцветник часто подпирается подчашием. Чашелистиков и лепестков по 5, но последние иногда отсутствуют. Тычинок 5 или много, сросшихся в трубку или (реже) свободных. Ок. 28 родов и 190 видов; среди них *баобаб*, *дуриан*, *хлопчатое дерево*, дающее *капок*, *бальзовое дерево* и др. полезные растения.

Лит.: Тахтаджян А. Л., Система и филогения цветковых растений, М.— Л., 1966.


Бомбарда.

БОМБА́РДА (франц. bombarde, итал. bombarda), один из первых образцов арт. орудий, применявшихся при осаде и обороне крепостей в 14—16 вв. После Б. малого калибра, к-рые не оправдали своего назначения, перешли к орудиям крупных калибров — до 1000 *мм* и массой 16—19 *т*. Стволы Б. изготовлялись из сваренных жел. полос, стянутых жел. кольцами, или отливались из бронзы и укладывались в деревянные срубы или колоды; сзади для упора забивались сваи или воздвигалась кам. стенка. Угол возвышения не менялся. Заряжались с дула, стреляли кам. ядрами (дальность 400—700 *м*).

БОМБАРДИ́Р (нем. Bombardier), 1) звание, установленное в 80-х гг. 17 в. для артиллеристов «*потешных*» войск. С кон. 18 в. Б.— рядовой артиллерист, служивший при «бомбардирских» орудиях (мортиры, гаубицы, единороги), в дальнейшем Б. (а также Б.-наводчик, Б.-лаборатор и Б.-наблюдатель) — солдатский чин арт. частей рус. армии (соответствовал ефрейтору в пехоте). 2) Жук, см. *Бомбардиры*.

БОМБАРДИРО́ВКА, поражение войск, техники и др. воен. и промышленных объектов, а также населённых пунктов огнём артиллерии и авиационными бомбами.

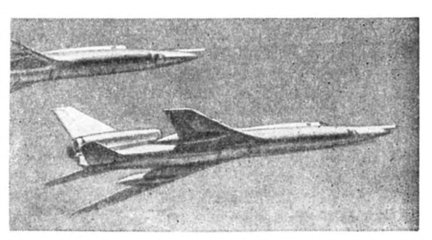
В междунар. праве осуществление Б. регламентируется рядом междунар. соглашений (прежде всего *Гаагскими конвенциями* 1899, 1907, 1954). Совр. междунар. право устанавливает, что воюющие страны не пользуются неограниченным правом в выборе средств нанесения вреда неприятелю. Так, запрещается Б. незащищённых портов, городов, селений или строений. В случаях, когда в портах или насел. пунктах имеются воен. склады или сооружения, начальник атакующих войск или морских сил может потребовать от местных властей разрушения указанных объектов, а в случае невыполнения его требования — подвергнуть их Б., приняв меры по ограничению вредных последствий для насел. пункта, особенно в отношении историч. памятников, храмов, зданий, служащих целям науки, искусств, благотворительности, госпиталей и мест, где собраны больные и раненые. Гаагская конвенция 1954 безусловно запрещает Б. культурных ценностей, к-рые должны быть обозначены особыми видимыми знаками и быть доступными для междунар. контроля.

В системе норм междунар. права, относящихся к законам и обычаям войны, важное место занимают нормы, запрещающие применение оружия массового уничтожения; безусловно запрещается применять при Б. удушливые, ядовитые или другие газы и жидкости, а также бактериологич. средства (Женевский протокол 1925). 24 ноября 1961 Ген. Ассамблея ООН приняла спец. декларацию, в к-рой провозгласила применение ядерного и термоядерного оружия противоречащим духу, букве и целям Устава ООН, преступлением против человечества.

Практика войн периода империализма изобилует примерами грубейших нарушений норм междунар. права, в т. ч. и норм, относящихся к Б. Напр., во время 1-й мировой войны немцы подвергли Б. из тяжёлых крепостных орудий и с воздуха Париж. В период 2-й мировой войны войска фаш. Германии подвергли разрушит. Б. незащищённые города и насел. пункты СССР, Польши (напр., бомбардировка Варшавы в 1939), обстреливали Лондон снарядами «ФАУ-1» и «ФАУ-2», в 1940 бомбардировали Ковентри (Великобритания) и т. д.

Примером грубого нарушения междунар. норм являются длительные обстрелы вооруж. силами США из тяжёлых орудий и Б. с воздуха мирных городов и селений во время войны во Вьетнаме. См. *Американская (США) агрессия во Вьетнаме*.

БОМБАРДИРО́ВОЧНАЯ АВИА́ЦИЯ, род боевой авиации, предназначенный для поражения наземных или морских объектов авиац. бомбами и ракетами. В зависимости от характера выполняемых задач и лётно-тактич. данных самолётов Б. а. подразделяется на фронтовую и дальнюю (стратегическую), в армии США — на тактическую и стратегическую. Фронтовая Б. а. используется для совместных действий с сухопутными войсками и в проводимых ВВС возд. операциях, дальняя (стратегич.)— для самостоятельных действий по объектам глубокого тыла противника; при необходимости она может привлекаться для совместных действий с сухопутными войсками и ВМФ. Как род боевой авиации Б. а. определилась в ходе 1-й мировой войны 1914—18, когда почти во всех воюющих государствах были созданы части, а затем и соединения Б. а. В операциях 2-й мировой войны 1939—45 Б. а. воюющих государств обычно применялась массированно на важнейших направлениях по наиболее важным объектам и в наиболее ответственные периоды операции.

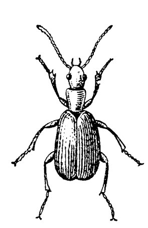

Советские бомбардировщики.

В совр. условиях осн. оружие Б. а.— авиац. бомбы, управляемые и неуправляемые ракеты. См. *Авиационное вооружение* и *Боеприпасы авиационные*.

В. И. Секачёв.

БОМБАРДИ́РСКИЙ КОРА́БЛЬ, двухмачтовый парусный корабль конца 17— нач. 19 вв., имевший до 20 пушек крупного калибра или 2—4 мортиры. Впервые появились в 1681 во Франции. Предназначались для обстрела примор. крепостей. Обладали повышенной остойчивостью. В рус. флоте существовали до 1828.

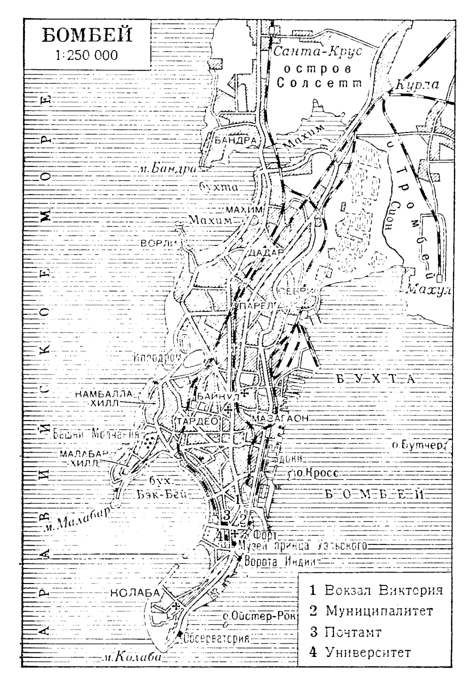
БОМБАРДИ́РЫ (Brachininae), подсемейство жуков семейства *жужелиц*. Дл. до 1 *см*. Всего 447 видов; в СССР 97 видов. У обыкновенного в СССР вида — Brachinus crepitans — голова, грудь и ноги красные, надкрылья сине-чёрные, длина их от 6 до 10 *мм*. Защищаясь, Б. выбрызгивают из заднего конца тела едкую жидкость, выделяемую особыми же-


Бомбардир Brachinus crepitans.

лезами. При соприкосновении с воздухом эта жидкость превращается в пар, как бы взрываясь с громким треском (откуда название); образующиеся пары обладают неприятным запахом. В СССР Б. встречаются большей частью в юж. районах и обитают под камнями, брёвнами и т. п. Личинки Б. развиваются в почве, паразитируя на куколках разных жуков.

БОМБЕ́Й, до 1960 штат в Индии, в сев.-зап. части п-ова Индостан. На его терр. образованы штаты *Махараштра* и *Гуджарат*.

БОМБЕ́Й (от имени богини Мумба), Большой Бомбей, город в Индии, на побережье Аравийского м. Большой Б. занимает о. Бомбей и юж. часть



о. Солсетт, связанных дамбами и мостами (в свою очередь, о. Солсетт соединён с материком). Один из важнейших экономич. и культурных центров страны. Крупный узел международных путей сообщения. Адм. ц. штата Махараштра. Первый по числу жителей город в стране (5368,5 тыс. чел., 1968), ок. $^1/_2$ населения — маратхи, ок. $^1/_4$ — гуджараты.

Историческая справка. В 30-х гг. 16 в. остров Бомбей был захвачен португальцами, в 1661 перешёл во владение Англии; в 1668 англ. король передал его Ост-Индской компании. Здесь возникла торг. фактория и воен. опорный пункт англичан (фактически совр. Б. был основан в 1672). В кон. 17—18 вв. Б. превратился в осн. базу англ. колонизаторов в Зап. Индии. Он был адм. центром Бомбейского президентства (кон. 18 — сер. 19 вв.). Во 2-й пол. 19 в. в Б. впервые в Индии возникла национальная пром-сть и стала формироваться крупная нац. торгово-пром. буржуазия. Город становится центром рабочего движения Индии (*Бомбейская забастовка 1908* и др.). В февр. 1946 в Б. произошло восстание воен. моряков. Оно было поддержано почти всеми кораблями военно-мор. сил в др. портах Индии, а также всеобщей забастовкой солидарности рабочих Б. и *харталами* во многих городах Индии; это восстание явилось высшей точкой революц. подъёма, приведшего к завоеванию Индией независимости (1947).

Экономика. По структуре хозяйства Б. сильно отличается от старинных городов внутренних районов Индии. На экономическое развитие Б. оказала влияние англ. колониальная политика, предназначавшая Б. функцию морских «ворот Индии». Экономич. подъёму города способствовало открытие Суэцкого канала в 1869. Если за 1716—1816 население увеличилось с 16 тыс. до 161 тыс., то к 1881 оно составило 773 тыс. чел.

Б.— главный порт по ввозу (через него проходит 40% импорта страны), второй (после Калькутты) по вывозу (ок. $^1/_3$ экспорта). Его грузооборот достигает 10 млн. *т* в год. Вывоз марганцевых и др. руд, хл.-бум. изделий, хлопка, кож и шкур, масличного семени, жмыха, а также металлоизделий и машин. Ввоз машин и оборудования, угля, нефти, зерновых.

В Б. начинаются магистральные жел. дороги — Западная (на Дели) и Центральная (на Калькутту). Б.— крупный узел междунар. авиасообщений (аэропорт Санта-Крус на о. Солсетт).

Широкие внешнеторг. связи, благоприятные трансп. условия способствовали превращению Б. в один из осн. пром., гл. обр. текстильных (здесь было сосредоточено до $^3/_4$ хл.-бум. пром-сти страны), центров страны, а также в банковско-финансовый центр (местонахождение правлений крупных инд. и иностр. монополий). Хл.-бум. пром-сть сохраняет высокий уд. вес в пром. произ-ве Б. (ок. 40%), но в общеиндийской хл.-бум. продукции его доля сократилась (до $^1/_4$). В годы независимости Индии в Б. появились новые отрасли пром-сти — нефтеперерабатывающая, химич., машиностроение и др. Электроэнергию дают ГЭС, расположенные у подножия Зап. Гат, ТЭС на о. Тромбей и др. Б.— центр кинопром-сти.

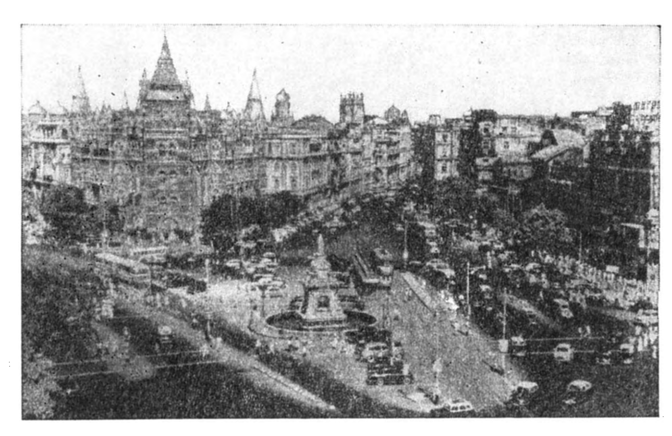
Архитектура и планировка. Б. застроен в основном во 2-й пол. 19 и 20 вв. Его планировка и застройка несут печать долгого колон. господства и социального неравенства. Много построек в духе англ. неоклассики и неоготики, а также подражаний инд. архитектуре 15—18 вв. («Ворота Индии», Музей принца Уэльского). С сер. 20 в. строятся здания в совр. европ. и амер. стилях. Ядро города — быв. англ. крепость, форт, расположенный в юго-вост. части о. Бомбей. Постоянного населения здесь почти нет — днём стекаются сотни тысяч служащих и рабочих. Район имеет правильную планировку, широкие улицы, много зелени. На терр. форта находятся правительств. учреждения, банки, магазины, университет (1857), конторы торг.-пром. монополий. К С. от форта расположены беспорядочно застроенные жилые кварталы (нижние этажи домов заняты лавочками и мастерскими) быв. «Чёрного города». В центре Б.— огромный рынок (Крофордский, 1871). Вдоль вост. берега острова тянутся склады, доки, причалы; сюда же подходят ветви обеих жел. дорог, связывающих Б. с материком. Вдоль зап. побережья острова — богатые кварталы (виллы, резиденция губернатора); в районе Малабар-Хилл — парк «Висячий сад».

Бомбей. Дома на Марин-драйв. Середина 20 в.

Полукруглое шоссе Марин-драйв («Жемчужное ожерелье»; застроено после 2-й мировой войны многоквартирными 6-этажными домами) огибает бухту Бэк-Бей на Ю. острова. В 8 *км* от Бомбея — о-в Элефанта (Гхарапури) с пещерными храмами (восходят к 8 в.); в крупнейшем из них — гигантский бюст трёхликого Шивы (выс. ок. 6 *м*; 8 в.) и рельефы.

Город расширяется в сторону о. Солсетт, и офиц. гор. территория (с 1950) протянулась с Ю. на С., от форта до города

Бомбей. Приморская часть города.



Бомбей. Центр города.

Тханы. В сев. части Б. находятся атомный н.-и. центр Тромбей, технологический ин-т (1961—66; построен с помощью СССР), нефтеперегонный, химический, машиностроительный заводы, ТЭС, «Молочная колония» (ферма, снабжающая молоком город). *М. К. Федоренко.*

БОМБЕ́ЙСКАЯ ЗАБАСТО́ВКА 1908, первое крупное политич. выступление инд. пролетариата. Б. з. началась в ответ на судебную расправу колон. властей над руководителем нац. революц.-демократич. движения *Тилаком,* к-рый 22 июля был приговорён к 6 годам каторги. 23 июля рабочие Бомбея объявили всеобщую политич. забастовку, а население города — *хартал,* продолжавшиеся до 29 июля, в соответствии с принятым решением ответить на каждый год приговора Тилаку одним днём стачки. Бастовало св. 100 тыс. чел. Б. з.— важнейший этап подъёма инд. нац.-освободит. движения в 1905—08.

БОМБЕ́ЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕ́Т, один из крупнейших университетов Индии. Осн. в 1857. До 1904 его функции ограничивались проведением экзаменов и организацией уч. занятий в т. н. прикреплённых колледжах. После 1904 получил право непосредственной организации уч. деятельности (чтение лекций и публикация науч. работ, необходимых в процессе уч. работы). До 1948 Б. у. проводил экзамены за ср. школу, оказывая тем самым большое влияние на содержание ср. образования. Совр. структура Б. у. определена Бомбейским университетским актом 1953, согласно к-рому все прикреплённые к Б. у. колледжи вошли в его состав. Б. у. получил право определять минимальную квалификацию преподавателей, занятых в колледжах, утверждать их назначение, право контроля за учебновоспитат. работой в колледжах. Вместе с тем сохранилась известная автономия колледжей, к-рые входят в состав Б. у. «как равные среди равных». Поэтому Б. у. наз. федеральным. После завоевания Индией независимости (1947) в ун-те расширилась подготовка кадров для с. х-ва и пром-сти, усилилось внимание к исследоват. работе в области естеств. наук и техники. По акту 1953 получил также право на организацию заочного образования. Начало этому положено организацией лекций на англ. яз. для тех, кто не имеет возможности учиться в Б. у. Кроме того, при ун-те открыты вечерние классы для рабочих с преподаванием на языках хинди и маратхи.

В 1969/70 уч. г. в Б. у. входило 58 колледжей и было 7 факультетов: гуманитарных наук, научный, коммерческий, юридич., мед. (включая фармакологию), технологич., стоматологич.

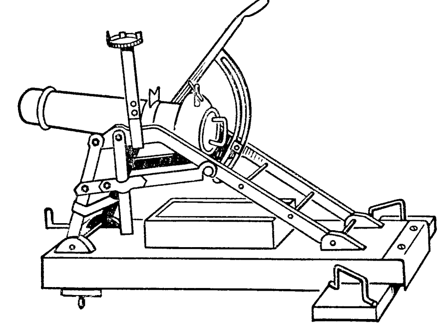
В университете обучалось св. 80 тыс. студентов. В состав Б. у. входит ряд н.-и. учреждений, в т. ч. институты педагогики, психологии и др.

З. Н. Кашина.

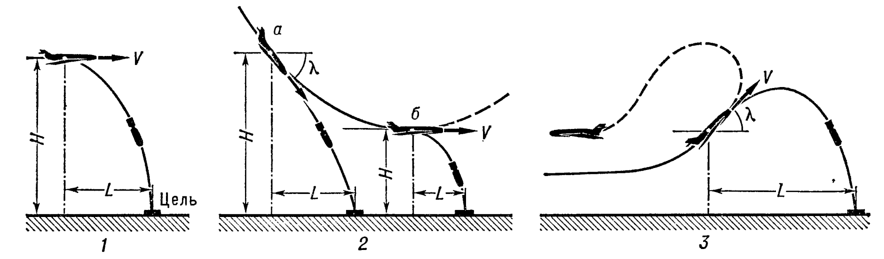
БОМБЕ́ЛЛИ (Bombelli) Раффаэле (ок. 1530—1572), итальянский математик и инженер. В «Алгебре» Б. (1572) дано первое изложение простейших правил действий над комплексными величинами и их применение к исследованию т. н. неприводимого случая *кубического уравнения.*

Лит.: Стройк Д. Я., Краткий очерк истории математики, пер. с нем., М., 1964.

БОМБОМЁТ, орудие ближнего боя (калибр от 20 до 152 *мм*), применявшееся в 1-ю мировую войну 1914—18 во всех армиях воюющих стран. Б. предназначался для поражения живой силы навесной стрельбой гранатами и бомбами осколочного действия массой от 2,5 до 20,7 *кг;* дальность стрельбы до 850 *м.* Б. по устройству были похожи на *миномёты,* но в отличие от них заряжались с казны и по мощности снарядов были непригодны для разрушения даже слабых блиндажей и убежищ, вследствие чего к концу войны уступили место миномётам.



БОМБОМЕТА́НИЕ, один из осн. видов боевой деятельности авиации, заключающийся в поражении различных целей авиационными бомбами, сбрасываемыми с самолётов и др. летательных аппаратов. Теоретич. основой Б. являются баллистика авиационных бомб, теория прицеливания, теория точности и эффективности Б. Впервые Б. было осуществлено в России в 1911 на манёврах Петербургского, Варшавского и Киевского воен. округов. Первое применение Б. в боевой обстановке относится к итало-тур. войне 1911—12. В нач. 1-й мировой войны 1914—1918 Б. носило эпизодич. характер, а с 1916 сравнительно широко применялось гл. воюющими державами. Рус. авиация во время 1-й мировой войны имела на вооружении возд. корабли «Илья Муромец», оборудованные прицельными устройствами для Б. (прицелы Толмачёва, Стечкина, Иванова, Наумова и др.). Во 2-й мировой войне 1939—45 Б. в широких масштабах применялось на сухопутных и морских театрах воен. действий как по фронтовым целям, так и по объектам адм.-политич. и экономич. значения. Впервые теоретич. основы Б. изложены в работах Н. Е. Жуковского (1915—16). Большое значение для дальнейшего развития Б. имели труды др. сов. учёных, напр., разработка баллистики бомбы Д. А. Вентцелем, теории бомбардирования А. П. Арбузовым, исследование точности бомбометания Н. Г. Бруевичем и др.



Бомбометание: *1* — с горизонтального полёта; *2* — с пикирования (*а*) и на выходе из пикирования (*б*); *3* — с кабрирования (λ — угол отставания).

Б. выполняется с горизонтального полёта (рис., *1*), с пикирования и на выходе из пикирования (рис., *2*) и с кабрирования (рис., *3*). При Б. с кабрирования бомбы могут сбрасываться при углах кабрирования λ, как меньших, так и бо́льших 90°. Наибольшая точность достигается при Б. с пикирования и на выходе из пикирования. При Б. с кабрирования выход на цель и уход от цели происходят на малой высоте, что затрудняет действия средств ПВО. К моменту взрыва сброшенной бомбы самолёт успевает удалиться на расстояние, обеспечивающее его безопасность при применении бомб даже с мощными зарядами.

В зависимости от высоты H, скорости V полёта самолёта и от способов Б. расстояние L от точки сбрасывания бомбы до цели может изменяться от десятков *м* до десятков *км*. *Б. А. Бахарев.*

БОМБОУБЕ́ЖИЩЕ, укрытие для людей, обеспечивающее защиту от ударного, осколочного и фугасного действия авиац. бомб. Б. появились, когда возникла необходимость в защите населения городов

от нападения авиации, и получили распространение во время 2-й мировой войны 1939—45. Устраивались в подвалах кирпичных или каменных жилых и общественных зданий, имевших прочные перекрытия и стены, или сооружались специально. См. *Убежища*.

БОМЕ́ (Baumé) Антуан (26.2.1728, Санлис,— 15.10.1804, Париж), франц. химик, фармацевт и технолог, чл. Парижской АН (с 1778). В 1768 изобрёл *ареометр*, носящий его имя. В 1770 организовал производство нашатыря; разработал способы произ-ва фарфора, беления сырого шёлка и др. Издал ряд руководств по химии и фармации; среди них «Опытная и теоретическая химия» (т. 1—3, 1773). Был сторонником теории *флогистона*.

БО́МИ-ХИЛС (Bomi Hills), горнопром. посёлок в Либерии, в графстве Монтсеррадо, к С. от Монровии. Добыча (с 1951) жел. руд (содержание железа от 57% до 68%), эксплуатируемых концерном США. Вывоз руд к побережью осуществляется по жел. дороге.

БОМО́Н (Beaumont), город во Франции (департамент Арденны), в районе к-рого 30 авг. 1870 произошло сражение во время *франко-прусской войны 1870—71*. 5-й франц. корпус (с частью сил 7-го и 12-го корпусов), прикрывавший с Ю. движение Шалонской армии маршала М. Мак-Магона, потерпел поражение от превосходящих сил герм. войск (4-й прусский, 12-й саксонский и 1-й баварский корпуса) и отошёл к *Седану*, где Шалонская армия была окружена 1—2 сент. и капитулировала.

БО́МОНТ (Beaumont) Фрэнсис (ок. 1584, Грейс-Дьё, — 6.3.1616, Лондон), английский драматург. Сын дворянина-судьи. Учился в юридич. школе. Большинство пьес Б. созданы совместно с Дж. *Флетчером*. Их творчество несёт печать духовного кризиса, пережитого гуманистами, когда они убедились в неосуществимости своих идеалов. В их комедии «Рыцарь пламенеющего пестика» (ок. 1607, рус. пер. 1959) высмеиваются некоторые образы и ситуации современного им англ. театра. Б. — автор комедии «Женоненавистник» (1607), пьесы «Маска для джентльменов Грейз-инна и Иннертемпла» (1613), посвящённой Ф. Бэкону. Драмы 1619—21 «Король и не король», «Трагедия девушки», «Тиерри и Теодорет» написаны в духе «кровавой трагедии» того времени. В жанре трагикомедии написана пьеса «Филастр» (1620).

Соч.: Works, v. 1—10, Camb., 1905—12; в рус. пер.— Филастр, в сб.: Современники Шекспира, т. 2, М., 1959.

Лит.: История английской литературы, т. 1, в. 2, М.—Л., 1945; Appleton W. W., Beaumont and Eletcher, a critical study, L., [1956]; Fletcher J., Beaumont and Fletcher, [L., 1967] (библ. с. 50—60).

БО́МОНТ (Beaumont), город на Ю. США, в шт. Техас. Расположен на р. Нечес; соединён каналом Сабин—Нечес с Мексиканским зал. 120 тыс. жит., с пригородной зоной 316 тыс. жит. (1967). Крупный мор. порт (вывоз нефти, химикалий, риса). Узел жел. дорог, нефте- и газопроводов. Занятых в обрабат. пром-сти ок. 35 тыс. чел. (1967). Важный центр нефтеперабат. и нефтехимич. пром-сти, произ-ва синтетич. каучука. Произ-во оборудования для нефтяной пром-сти. Судостроение. Пищ. пром-сть.

БОН, Боон (Boon) Луис Поль (р. 15.3. 1912, Алст), бельгийский писатель. Пишет на флам. яз. Печататься начал в 1937. Романы «Предместье растёт» (1943), «Абель Халартс» (1944), «Забытая улица» (1946) посвящены жизни трудящихся. Б.— автор антивоен. памфлета «Моя маленькая война» (1947). Романам «Путь к часовне» (1953), «Братья по оружию» (1955), «Ничто не исчезает» (1956) свойственна антибурж. направленность, но социальная тема выражена слабее, упор сделан на остроту сюжета и психологизм. Б.— автор сюрреалистического романа «Райская птица» (1958).

Лит.: Claus H., L. P. Boon, Brussel, 1964; Lissens R. F., De vlaamse letterkunde van 1780 tot heden, Amst.— Brussel, 1967.

БОН, прежнее, официально употреблявшееся в колон. период название г. *Аннаба* в Алжире.

БОНАВЕНТУ́РА (Bonaventura), собственно — Джованни Фиданца (Fidanza) (1221, Тоскана,—15.7.1274, Лион), итальянский философ и католич. церк. деятель, один из крупнейших представителей поздней *схоластики*, кардинал (с 1273). Был причислен к лику святых (1482) и к числу пяти величайших учителей церкви (1587). Как генерал францисканского ордена (с 1257), преследовал сторонников радикального крыла ордена. Учился в Парижском ун-те, где затем был профессором. Развивал идеи Платона и *Августина*, сдержанно относясь к аристотелизму. Универсалии мыслил как божеств. прототипы вещей. Полное знание считал достижимым не через чувства или схоластич. спекуляцию, а лишь через мистич. созерцание, постижение абсолюта в экстатич. слиянии с богом. Ортодокс. мистика Б., испытавшая влияние *Бернара Клервоского*, противостояла еретич. мистике *Иоахима Флорского*.

Соч.: Opera omnia, t. 1—10, [Quaracchi], 1882—1902.

Лит.: Gilson E., La philosophie de S. Bonaventura, 2 éd., P., 1943. *С. М. Стам.*

БОНА́ЛЬД (Bonald) Луи Габриель Амбруаз (2.10.1754—23.11.1840), французский политич. деятель и публицист, философ-идеалист. Состоял в войсках принца Конде, боровшихся против революц. Франции. После реставрации Бурбонов (1814) был одним из лидеров ультрароялистов в палате депутатов. Революция 1830 положила конец его политич. деятельности. В гл. соч. «Теория политической и религиозной власти в гражданском обществе» (1796) ожесточённо полемизировал с философией франц. Просвещения с крайних клерикальных позиций. В противовес теории *общественного договора*, защищал идею божеств. происхождения монархии как наилучшей формы государства, вытекающей из самой природы человека. Основой духовной жизни и социальных порядков считал незыблемые традиции, главная из к-рых — христианство; взгляды Б. получили название традиционализма.

Соч.: Oeuvres complètes..., v. 1—3, P., 1859.

Лит.: История философии, т. 3, [М.], 1943, с. 383—88; Bonald V. M. E. de, De la vie et des écrits de M. le vicomte de Bonald, Avignon, 1853; Moulinie H., De Bonald. La vie, la carrière politique, la doctrine, P., 1916. *Л. И. Герман.*

БОНА́НГ, индонез. ударный муз. инструмент. Набор бронзовых *гонгов*, укреплённых в горизонтальном положении на деревянной подставке. Исполнитель ударяет по ним палочкой, обмотанной на конце тканью или верёвкой. Иногда под каждым гонгом помещается глиняный резонатор. Звук Б. мягкий, певучий, медленно угасающий. Применяется в оркестре *гамелан*.

БОНАПАРТИ́ЗМ, термин, употреблявшийся первоначально для обозначения воен. диктатуры, установленной во Франции в 1799 после Великой франц. революции Наполеоном Бонапартом (см. *Наполеон I*), и диктатуры Луи Бонапарта (см. *Наполеон III*), пришедшего к власти в 1851 после поражения Революции 1848. В дальнейшем термин был распространён на любую контрреволюционную диктатуру крупной буржуазии, опирающуюся на военщину и на реакционно настроенные слои отсталого крестьянства и лавирующую между борющимися классами в условиях неустойчивого равновесия классовых сил. Так, напр., В. И. Ленин политику буржуазии в России в период, последовавший за Июльским кризисом 1917, оценивал как бонапартистскую. В связи с этим Ленин писал: «Бонапартизм есть форма правления, которая вырастает из контрреволюционности буржуазии в обстановке демократических преобразований и демократической революции» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 34, с. 83). Б. сочетает социальную демагогию с активной шовинистич. пропагандой и агрессией, с политикой удушения демократич. свобод и революц. движения путём широкого использования полицейско-бюрократич. аппарата и церкви. Элементы Б. были свойственны правлению О. *Бисмарка* в Германии, П. А. *Столыпина* в России.

Лит.: Маркс К., Восемнадцатое брюмера Луи Бонапарта, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 8; Энгельс Ф., Действительные причины относительной пассивности французских пролетариев в декабре прошлого года, там же; его же, Роль насилия в истории, там же, т. 21; Ленин В. И., Об оценке текущего момента, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 17; его же, Начало бонапартизма, там же, т. 34; его же, За деревьями не видят леса, там же.

БОНАПАРТИ́СТЫ, сторонники восстановления во Франции династии *Бонапартов* после падения Первой империи (1804—14) и Второй империи (1852—70). В период Революции 1848 Б. способствовали приходу к власти племянника Наполеона I принца Луи Бонапарта (см. *Наполеон III*), установившего после гос. переворота 2 дек. 1851 бонапартистский режим (см. *Бонапартизм*). В *Третьей республике* Б. были одной из монархистских партий.

БОНАПА́РТЫ (франц. Bonaparte, итал. Buonaparte), франц. императорская династия, осн. в 1804 *Наполеоном I* Бонапартом, правившая в 1804—14 и 1815 и реставрированная в 1852 Наполеоном III. Б.— братья Наполеона I, за исключением Люсьена Б. (1775—1840), были поставлены Наполеоном I во главе завоёванных франц. армией или вновь образованных в результате франц. завоеваний государств: Жозеф Б. (1768—1844) в 1806—08— неаполитанский король, в 1808—13— король Испании; Луи Б. (1778—1846) в 1806—10 — король Голландии; Жером Б. (1784—1860) в 1807—13 — король Вестфалии. Сёстры Наполеона I: Элиза (1777—1820) — принцесса Луккская и Пьомбинская в 1805—14, великая герцогиня Тосканская в 1809—14; Полина (1780—1825) — герцогиня Гуастальская (в Италии) с 1806; Каролина (1782—1839) — жена маршала И. *Мюрата*, в 1808—15 неаполитанского короля. Сын Наполеона I от брака с Марией Луизой Франсуа Шарль Жозеф Б. (1811—32) —

Е. В. Бондаренко.

М. З. Бондаренко.

герцог Рейхштадтский, именовавшийся его сторонниками *Наполеоном II*, с 1814 жил при дворе деда, австр. императора Франца I; политич. роли не играл. Племянник Наполеона I Луи Наполеон Б. (1808—73), сын Луи Б., в дек. 1848 стал президентом Франц. республики, а в дек. 1852 — императором Франции под именем *Наполеона III* (правил в 1852—1870). После низложения Наполеона III в результате революции 4 сент. 1870 династия Б. перестала править.

БОНВИ́ЛЬ (Bonneville) Никола́ (13.3. 1760, Эврё,—9.11.1828, Париж), деятель Великой франц. революции, публицист. Вместе с аббатом К. *Фоше* основал в конце 1789 «*Социальный кружок*», ставший одним из идейных и организационных центров респ. движения в Париже. В 1790—91 редактор газ. «Буш де фер» («La Bouche de fer»), в к-рой резко критиковал социальное неравенство и вёл пропаганду эгалитарных (уравнительных) идей, требуя перераспределения собственности и прежде всего всеобщего раздела земли. Выдвигая как средство достижения социального равенства постепенные реформы, выступил в сент. 1792 против развития революц. движения и примкнул к противникам якобинцев. В период *якобинской диктатуры* (июнь 1793— июль 1794) он дважды арестовывался. Попытки Б. после термидорианского переворота (июль 1794) возобновить пропаганду своих эгалитарных идей не имели успеха. Общественные воззрения Б. содействовали формированию идей утопич. коммунизма.

Соч.: De l'esprit des religions, P., 1791.

Лит.: Алексеев-Попов В. С., «Социальный кружок» и его политические и социальные требования (1790—1791 гг.), в сб.: Из истории социально-политических идей, М., 1955; Иоаннисян А. Р., Коммунистические идеи в годы Великой французской революции, М., 1966.
А. В. Гордон.

БО́НГО (Bongo) Альбер Бернар (р. 30.12. 1935, Леве), гос. деятель Габона. Окончил технич. колледж в г. Браззавиле. В 1958—1960 служил во франц. армии. В 1965—67 мин. при президенте республики по вопросам обороны и координации, нац. безопасности, информации, планирования (с 1966), туризма (с 1966). В авг. 1966 в связи с болезнью президента Л. Мба фактически стал исполнять обязанности президента. В марте 1967 — ноябре 1967 вице-президент. С нояб. 1967 президент Габонской Республики; одновременно министр нац. обороны, информации, а также (с дек. 1969) планирования и внутр. дел.

БОНД (Bond) Джордж Филлипс (20.5. 1825, Дорчестер, Массачусетс,—17.2. 1865, Кембридж, Массачусетс), американский астроном, директор Гарвардской обсерватории в Кембридже (с 1859). В 1848 совместно со своим отцом У. К. Бондом открыл 8-й спутник Сатурна — Гиперион. Исследовал комету Донати, туманность Ориона, Плеяды и двойные звёзды. Первым начал фотографировать звёзды и производить измерения их блеска на фотографиях (1848).

БО́НДАРЕВ Юрий Васильевич (р. 15.3. 1924, Орск), русский советский писатель. Чл. КПСС с 1944. Участник Великой Отечеств. войны 1941—45. Окончил Литературный ин-т им. М. Горького (1951). Начал печататься в 1949. Первый сб. рассказов — «На большой реке» (1953). В повестях «Батальоны просят огня» (1957), «Последние залпы» (1959; одноим. фильм, 1961), в романе «Горячий снег» (1969) Б. раскрывает героизм сов. солдат, офицеров, генералов, психологию участников воен. событий. Роман «Тишина» (1962; одноим. фильм, 1964) и его продолжение роман «Двое» (1964) рисуют послевоен. жизнь, в к-рой люди, прошедшие войну, ищут своё место и призвание. Сб. рассказов «Поздним вечером» (1962), повесть «Родственники» (1969) посвящены совр. молодёжи. Б.— один из соавторов сценария фильма «Освобождение» (1970). Драматизм нравств. конфликтов, острота обществ. проблематики характеризуют произв. Б. Награждён орденом «Знак Почёта» и медалями.

Соч.: Батальоны просят огня. Последние залпы. Повести. [Предисл. И. Козлова], М., 1966.

Лит.: Борщаговский А., Жизнь и смерть капитана Новикова, «Дружба народов», 1959, № 10; Козлов И., Вечно великое, «Москва», 1960, № 1; его же, Вечный огонь, «Литературная газета», 1969, 10 дек.; Паустовский К., Сражение в тишине, «Известия», 1962, 28 окт.; Золотусский И., Материал и мысль, «Литературная газета», 1969, 26 ноября; Севрук В., Талант и мужество, «Известия», 1969, 8 дек.

БОНДАРЕ́НКО Алексей Дмитриевич [30.7(12.8).1911, с. Погромец Курской обл.,—14.12.1956, Тамбов], один из организаторов партизанского движения. Герой Сов. Союза (1.9.1942). Чл. КПСС с 1932. Род. в семье крестьянина. Будучи в нач. Великой Отечеств. войны 1941—45 секретарём Трубчевского РК ВКП(б), организовал партиз. отряд; в 1941—43 был комиссаром объединённых партиз. отрядов Брянской обл., являлся одним из руководителей партиз. движения в брянских лесах. С 1950 первый секретарь Брянского, с 1955 секретарь Тамбовского обкомов КПСС. На 19-м съезде КПСС (1952) избирался канд. в чл. ЦК КПСС. Награждён орденом Ленина и медалями.

Лит.: Герои Советского Союза — наши земляки, Брянск, 1949; Партизаны Брянщины. Сб. рассказов бывших партизан, Брянск, 1959.

БОНДАРЕ́НКО Евгений Васильевич [р. 4(17).1.1905, Харьков], украинский советский актёр, нар. арт. СССР (1960). Сценическую деятельность начал в 1924 в Харьковском театре рабочей молодёжи. В 1932 окончил Харьковское театр. уч-ще. С 1929 актёр Харьковского театра им. Т. Шевченко. На сцене этого театра создал сценич. образы: Свичкогас («Ярослав Мудрый» Кочерги), Омелько («Мартын Боруля» Карпенко-Карого), Дьяк («Марина» Зарудного), Македон Сом («Над Днепром» Корнейчука), Швандя («Любовь Яровая» Тренёва), Дикой («Гроза» Островского), кавалер Рипафратта [«Мирандолина» («Хозяйка гостиницы») Гольдони], Мальволио («Двенадцатая ночь» Шекспира) и др. Игра Б. отличается мягкостью, правдивостью, искренностью. С 1948 ведёт педагогич. работу в Харьковском театральном ин-те. Снимается в кино. Гос. пр. СССР (1947). Награждён 3 орденами, а также медалями.

БОНДАРЕ́НКО Михаил Захарович [7(20).10.1913, с. Богдановка Полтавской обл.,—27.7.1947], дважды Герой Сов. Союза, полковник (1943). Чл. КПСС с 1940. В 1936 по путёвке комсомола направлен в Воен. авиац. школу, окончил её в 1939. Участник сов.-финл. войны 1939—40. Во время Великой Отечеств. войны 1941—45 прошёл путь от командира звена до штурмана и инспектора по технике пилотирования 198-го штурмового авиаполка. Совершил св. 200 боевых вылетов, уничтожил на аэродромах 20 самолётов противника. За мужество и отвагу при штурмовке аэродромов, ж.-д. узлов, живой силы и техники противника Б. дважды (6.6.1942 и 24.8.1943) присвоено звание Героя Сов. Союза. Окончил Воен.-возд. академию (1946), командовал авиаполком. Награждён 2 орденами Ленина, 2 орденами Красного Знамени, а также медалями.

БОНДА́РИН Сергей Александрович [р. 14(27).1.1903, Одесса], русский советский писатель. Окончил Ин-т нар. х-ва (1929). Выступил в печати в 1922. Много пишет о детях, о формировании характера в юности: «Дындып из долины Дургун-Хоток» (1931) — повесть о детстве монг. пионера; автобиографич. кн. «Повесть для моего сына» (1935) и др. Участник Великой Отечеств. войны, Б. посвятил боевой жизни моряков повести «Мы идём в десант» (1955), «Ваня Золушкин» (1957), рассказы. Написал воспоминания о писателях «Гроздь винограда» (1964).

Соч.: 5 лет, М., 1935; Лирические рассказы, М., 1957; Волны Дуная. Повести и рассказы, М., 1961; Повесть для сына. Повести. Воспоминания. Рассказы, М., 1967.

Лит.: Почему его не знают?, «Литературная газета», 1934, 24 окт. (письма Шкловского В. и Славина Л.); Шагинян М., Доброта, там же, 1964, 9 мая; Григорьянц С., Что положить в котомки..., «Дружба народов», 1968, № 3.

БОНДАРИ́ХИНСКАЯ КУЛЬТУ́РА, археол. культура бронз. века, распространённая в 11—8 вв. до н. э. на лесостепном левобережье Днепра. Названа по поселению в урочище Бондариха близ г. Изюма Харьковской обл. Характеризуется небольшими неукреплёнными поселениями, наземными жилищами и землянками с очагами в центре, лепными сосудами с широким горлом и узким дном, набором изделий из бронзы, кости и камня. Население Б. к. находилось на стадии родового строя, занималось земледелием и скотоводством. В 7 в. до н. э. Б. к. была вытеснена племенами *чернолесской культуры* на С., где в басс. Десны явилась одним из компонентов *юхновской культуры.*

Лит.: Ильинская В. А., Бондарихинская культура бронзового века, «Советская археология», 1961, № 1; Ковпаненко Г. Т., Племена скіфського часу на Ворсклі, К., 1967.
О. Н. Мельниковская.

БОНДА́РНЫЕ ИЗДЕ́ЛИЯ, сосуды (бочки, буты, чаны, кадки и др.), предназначенные для хранения и транспортирования жидких, полужидких и сыпучих продуктов. Б. и. бывают стационарные и транспортные. К стационарным относятся: буты для хранения и выдержки ви-

номатериалов и вин и чаны для брожения и отстаивания сусла в виноделии и пивоварении ёмкостью от 250 до 2000 *дал*. Буты — технологич. тара, непосредственно участвующая в процессе созревания вина (напр., в произ-ве коньяка); изготовляются из древесины дуба. Для чанов используют древесину хвойных пород деревьев и дуба. Все виды бочек, кадок и т. д. — транспортные Б. и.

Различают Б. и. деревянные, фанерные, древесноволокнистые, древесностружечные и полимерные. Наиболее распространены деревянные бочки: особоплотные неэмалируемые для хранения и транспортирования вина, соков, морсов, кваса и т. д., ёмкостью от 50 до 600 *л*; особоплотные эмалируемые — пивные, выдерживающие повышенное внутр. давление, ёмкостью от 50 до 150 *л*; плотные заливные для продуктов с маринадами и рассолами (солёная рыба, овощи, фрукты, ягоды и т. д.), ёмкостью от 15 до 250 *л*; сухотарные для мороженой рыбы, застывающих жиров, сыпучих и др. видов продуктов, не содержащих жидкостей, ёмкостью от 50 до 250 *л*. Кадки, ушаты и т. п. служат для перевозки и хранения плодоовощных и молочных продуктов (капуста, творог, сметана и др.).

Деревянные Б. и. состоят из остова овальной или конич. формы и одного или двух круглых или овальных доньев, вставляемых в спец. пазы, расположенные по окружности остова с внутр. стороны на расстоянии 20—140 *мм* от его торцов. Заготовки в виде отд. планок — клёпок подвергают механич. обработке (обрезка торцов на заданную длину, профильная строжка пластей и профильная фуговка кромок) на деревообр. станках общего назначения с приспособлениями (для бутов и чанов) и на бондарных станках. Обработанные клёпки остова собирают на сборочных формах. Для придания древесине пластичности остов подвергают гидротермич. обработке в проварочной ванне или в парильном колпаке. Бочкообразную форму остова получают стягиванием свободных концов клёпки на стяжном станке (вороте). Для установки доньев торцовые части остова обрабатывают на уторном станке (профилировка торцов, зачистка мест для паза и выборка паза для вставки доньев). Донья вырезают на станке из щитов, предварительно собранных из отд. клёпок. Остовы с доньями соединяют на стяжном вороте, а затем на обручеосадочном прессе на бочку надевают и осаживают постоянные обручи. Бочки эмалируют (если это нужно), высверливают отверстия. Кадки, ушаты, чаны собираются из профилированных клёпок без гидротермической обработки.

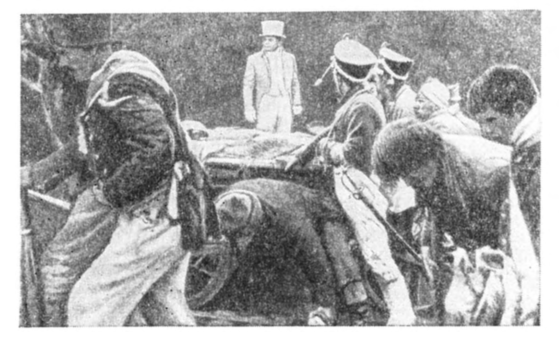
Фанерные (фанерноштампованные) бочки предназначаются для замены сухотарных бочек, применяются гл. обр. для перевозки и хранения сгущённого молока, застывающих жиров и яичного порошка. Такие бочки ёмкостью 50 *л* изготовляют из древесины берёзы, ольхи, осины, липы и сосны. Бочка собирается из трёх клёпок — остова и двух доньев, состоящих из склеенных между собой 3—5 слоёв шпона.

Для заливных бочек ёмкостью 50 *л* применяют древесноволокнистые и древесностружечные материалы, а для бочек ёмкостью 15 и 50 *л* — полимерные материалы. Сырьём для бочек из древесноволокнистых материалов служат древесина, солома, тростник, камыш, рогоз, льняная костра и др. Бочки состоят обычно из 4 прессованных клёпок остова и 2 цельнопрессованных доньев. Бочки из древесной стружки изготовляют смешиванием стружки со связующими смолами и последующим формованием заготовок деталей холодным или горячим прессованием в прессформах на гидравлич. прессах. Бочки из полимерных материалов получают раздуванием цилиндрич. рукава (заготовки), выходящего из головки *экструдера*, съёмную крышку прессуют. Наиболее перспективно произ-во Б. и. фанерных, из волокнистых материалов, стружки, полимерных материалов. Оно осуществляется при минимальных затратах материалов с более высоким уровнем механизации.

Лит.: Транспортная тара, М., 1963; Газиев А. Г., Шер Ю. М., Бочки деревянные со съёмным дном, М., 1966. *А. Г. Газиев.*

БОНДАРЧУ́К Сергей Фёдорович (р. 25.9. 1920, с. Белозёрка Одесской обл.), рус. советский актёр и режиссёр, нар. арт. СССР (1952). Учился в театр. уч-ще Ростова-на-Дону. В 1946, после демобилизации из Сов. Армии, был принят на 3-й курс актёрского факультета ВГИКа (мастерская С. А. Герасимова), к-рый окончил в 1948. Первая роль в кино — Валько в фильме «Молодая гвардия» (1948, по роману А. А. Фадеева). Эта роль во многом определила дальнейшее творчество актёра. Б. особенно близки образы сильных, мужественных, самоотверженных людей, яркие, драматические судьбы. Актёр, а впоследствии и режиссёр, Б. всегда придаёт своим героям душевную красоту, нравственную стойкость в трагических испытаниях. Лучшие роли: Тарас Шевченко в одноим. фильме (1951, премия 7-го Междунар. кинофестиваля в Карлови-Вари, 1952), Тихон Прокофьев («Адмирал Ушаков» и «Корабли штурмуют бастионы», оба в 1953), доктор Дымов («Попрыгунья» по А. П. Чехову, 1955), русский партизан Фёдор в итальянском фильме «В Риме была ночь» (1960). В 1956 воплотил романтич. образ Отелло в одноим. фильме по У. Шекспиру. В 1959 Б. выступил как режиссёр, он поставил фильм «Судьба человека» по одноимённой повести М. А. Шолохова, исполнил в нём роль Андрея Соколова. Фильму присуждён Большой Золотой приз 1-го Междунар. кинофестиваля в Москве. За создание фильма «Судьба человека» Б. удостоен Ленинской пр. (1960). В 1967 Б. закончил постановку монументального четырёхсерийного фильма «Война и мир» по роману Л. Н. Толстого. Б. исполнил в этом фильме роль Пьера Безухова. 1-й и 2-й сериям фильма присуждён Большой приз 4-го Междунар. кинофестиваля в Москве; 1—4-й сериям — пр. Амер. академии киноискусства и наук («Оскар»), 1969, и др. Среди др. ролей Б.: Сергей Тутаринов («Кавалер Золотой Звезды», 1951), Гармаш («Об этом забывать нельзя», 1954), Ершов («Неоконченная повесть», 1955), Иван Франко в одноим. фильме (1956), Коростелёв («Серёжа», 1960, по В. Ф. Пановой). В 1970 поставил фильм «Ватерлоо» (совм. сов.-итал. постановка). Гос. пр. СССР (1952). Награждён орденом Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Кадр из фильма «Судьба человека» (1959). Режиссёр и исполнитель главной роли С. Ф. Бондарчук.



Кадр из фильма «Война и мир» (1966 —67). Реж. С. Ф. Бондарчук.

С. Ф. Бондарчук.

А. Боннар.

Соч.: Режиссёр и актёр в работе над образом, «Искусство кино», 1952, № 8.

Лит.: Шалуновский В., Сергей Бондарчук, [М., 1959]; Ханютин Ю. М., Сергей Бондарчук, М., 1962.

БОНДАРЮ́К Михаил Макарович [15(28).11.1908, Москва, — 14.10.1969, там же], советский учёный, конструктор прямоточных воздушно-реактивных двигателей. Чл. КПСС с 1939. Окончил Моск. авиац. ин-т (1930). Доктор технич. наук (1960), с 1955 проф. Моск. авиац. ин-та. Автор трудов и учебников по прямоточным воздушно-реактивным двигателям. Разработки Б. внедрены в пром. произ-во. Награждён 4 орденами, а также медалями.

БО́НДИ Сергей Михайлович [р. 13(25). 6.1891, Баку], советский литературовед. Окончил историко-филологический факультет Петрогр. ун-та (1916). Начал печататься в 1918. Докторская дисс.— «Вопросы ритмики стиха» (1943). С 1950 — профессор МГУ. Работы Б. посвящены творчеству А. С. Пушкина и теории стиха 18—19 вв. Нек-рые текстологич. принципы Б. положены в основу академич. издания соч. Пушкина.

Соч.: Новые страницы Пушкина, М., 1931; О чтении рукописей Пушкина, «Изв. АН СССР. Отд. общественных наук», М., 1937, № 2—3; Драматургия Пушкина и русская драматургия 19 в., в сб.: Пушкин — родоначальник новой русской литературы, М.—Л., 1941; О романе А. С. Пушкина «Евгений Онегин», в кн.: Пушкин А. С., Евгений Онегин, М., 1963; Об академическом издании сочинений Пушкина, «Вопросы литературы», 1963, № 2; А. С. Пушкин, в кн.: Пушкин А. С., Избр. произв., М., 1965.

Лит.: Андроников И., Замечательный пушкинист, «Литературная газета», 1961, 27 июня.

БОНДОПАДДХА́Й Маник (лит. имя; наст. имя — Прободх Кумар) (1908, дер. Малбоди около г. Дакки,—3.12.1956, Калькутта), индийский писатель. Писал на бенг. яз. С 1945 член Всеиндийской ассоциации прогрессивных писателей. Автор 40 романов, ок. 200 рассказов. В ранних соч. Б. рисовал жизнь мелкобурж. кругов: сб. рассказов «Тётушка Отоши» (1935), роман «Марионетки» (1936). Темы рассказов — голод в Бенгалии, борьба крестьян за свои права (сб-ки «Подделка», 1944; «Сегодня и позавчера», 1946). Б. выступает за дружбу индусов и мусульман (сб-ки «Грошовая оплата», 1948; «Большое и малое», 1948). В последних произв. Б. обращается к новым героям — рабочим и крестьянам: сб. рассказов «Ситуация» (1946), романы «Дороже золота» (1951), «Бок о бок» (1952), «Жёлтая река и зелёный лес» (1956).

Соч. в рус. пер.: Лодочник с реки Падач, М., 1969.

Лит.: Бондопаддхай Срикумар, Бонгошахитте уponнашер дхара, Калькутта, 1956, с. 416—35.

БОНДОПАДДХА́Й Тарашонкор (р. 23.7.1898, дер. Лобпур, округ Бирбум), индийский писатель, общественный деятель. Пишет на бенг. яз. Род. в семье небогатого помещика. На творчество Б. оказали влияние гандистские идеи ненасильственного сопротивления. Сюжеты ряда ранних рассказов взяты из жизни санталов и др. племён. Первый роман Б. «Райкомол» (1935) рисует страшный удел вишнуитских нищих. В романах, принёсших Б. известность («Земля — бог», 1939; «Народ — бог», 1942; «Пять деревень», 1944, и др.), он описывает жизнь помещиков и крестьян. За роман «Здравница» (1952) Б. присуждены премии Р. Тагора (1954) и Лит. академии (1956). Написал неск. пьес («Двое», 1942, и др.). Участник Ташкентской конференции писателей стран Азии и Африки (1958).

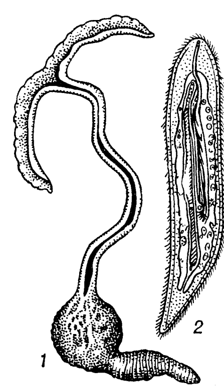
Лит.: Бондопаддхай Срикумар, Бонгошахитте уponнашер дхара, Калькутта, 1956.

БО́НДЫ, в скандинавских странах в раннее средневековье все свободные люди, имевшие своё хозяйство и не принадлежавшие к знати. По мере углубления имущественного и социального неравенства из среды Б. стали выделяться зажиточные собственники и обедневшие крестьяне, втягивавшиеся в зависимость от крупных землевладельцев. Б. (за исключением живших в отд. районах Дании) не были закрепощены и считались лично свободными на протяжении всего средневековья. Тем не менее они были сословно неполноправными и подвергались феод. эксплуатации либо со стороны собственников земель, на к-рых они сидели, либо со стороны государства.

Лит.: Гуревич А. Я., Свободное крестьянство феодальной Норвегии, М., 1967.

БОНДЮ́ЖСКИЙ, до 1967 название г. *Менделеевска* в Тат. АССР.

БОНЕ́ЛЛИЯ (Bonellia), род беспозвоночных животных класса *эхиурид* типа членистых (Articulata). Несколько видов; в водах СССР не встречаются. У вида B. viridis резко выражен *половой диморфизм.* У самки тело цилиндрич. формы (дл. до 7 *см*) и длинный раздвоенный на конце хобот (к-рый может вытягиваться до 1 *м*), служащий для захвата грунта вместе с пищей (растит. остатками); окрашена в зелёный цвет особым пигментом (имеет защитное значение). Самец не более 1—3 *мм* и очень упрощённого строения; живёт как паразит в половых протоках самки, что было впервые установлено рус. учёным А. О. Ковалевским (1870). Вид B. viridis широко распространён в прибрежной части Средиземного м. и в Атлантическом ок., у берегов Европы. Живёт на небольшой глубине в пустотах, образованных в камнях.



Bonellia viridis: *1* — самка ($^1/_3$ натуральной величины); *2* — самец (увеличено в 30 раз).

БО́НЗА (франц. bonze, от япон. бодзу — священник), 1) буддийский монах в странах Азии. 2) В переносном смысле — надменное, чванное должностное лицо (напр., в ревизионистских профсоюзах капиталистич. стран работники аппарата — профсоюзные Б.).

БОНИВА́Р (Bonivard) Франсуа (февр. 1493 — кон. 1570), швейцарский политич. деятель, гуманист. Из савойской дворянской семьи. С 1514 был приором аббатства Сен-Виктор около Женевы. Участвовал в борьбе горожан Женевы против герцога савойского Карла III, за что в 1530 был заключён в подземелье замка Шильон (Б.—прототип для «Шильонского узника» Байрона). В марте 1536 был освобождён восставшими бернцами.

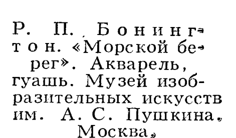
БОНИ́Н, Огасавара, вулканич. архипелаг из 89 мелких островов в зап. части Тихого ок. Вытянут на 150 *км* по 142°10′ в. д. между 26°30′ и 27°44′ с. ш. Принадлежит Японии, после 2-й мировой войны был оккупирован США; по соглашению от 5 апр. 1968 возвращён Японии. Пл. ок. 70 *км*². Нас. ок. 8 тыс. чел. Рельеф гористый, выс. потухших вулканов до 390 *м.* Климат тропич., влажный. Тропич. растительность. Возделываются сах. тростник, рис, табак, кокосовые пальмы.

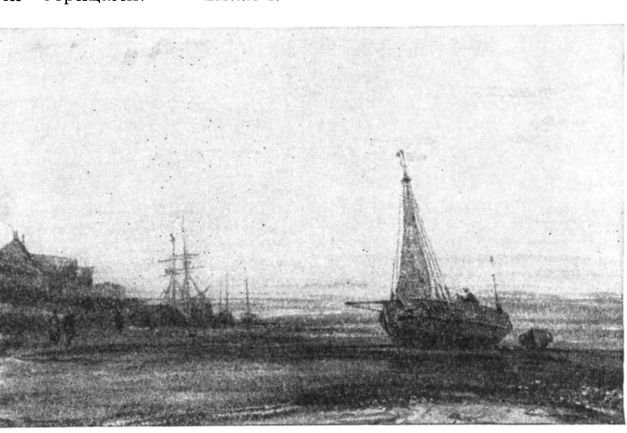
БО́НИНГТОН (Bonington) Ричард Паркс (25.10.1801 или 1802, близ Ноттингема,—23.9.1828, Лондон), английский живописец и график. Учился во Франции у А. *Гро,* был связан с Э. *Делакруа* и др. франц. романтиками. В 1826 посетил Италию. Тонкие лирич. пейзажи Б. («Лодки у берега», Эрмитаж, Ленинград) своей интимностью и пленэрными исканиями прокладывали пути европ. пейзажной живописи 19 в., в т. ч. *барбизонской школе;* романтичны небольшие жанрово-историч. картины Б. («Генрих IV и испанский посол», собр. Уоллес, Лондон), выполненные с большой живописной свободой. Б.— крупный мастер пейзажной акварели и литографии.

Лит.: Gobin M., R. P. Bonington, P.— N. Y., 1950.

БОНИ́СТИКА (франц. bonistique, от *боны*), вспомогательная ист. дисциплина, изучающая вышедшие из употребления денежные знаки и боны как ист. документы, отражающие экономич. и политич. положение общества. Возникла в нач. 20 в. и тесно связана с *нумизматикой.*

БОНИТЕ́Т ЛЕ́СА (нем. Bonität, от лат. bonitas — доброкачественность), показатель продуктивности леса, зависящий от почвенно-грунтовых и климатич. условий (местообитания). Определяется средней высотой деревьев господствующей породы насаждения с учётом его возраста. В советской таксационной практике пользуются шкалой классов бонитета, составленной в 1911 проф. М. М. Орловым. По бонитировочной шкале насаждения делятся на 5 классов бонитета, обозначаемых римскими цифрами. К I классу относят насаждения наиболее продуктивные, к V классу — наименее продуктивные. Нередко число классов Б. л. увеличивают, напр. знаком Iа обозначают насаждения с продуктивностью выше I класса и знаком Vа — ниже V класса. Для всех древесных пород принята общая бонитировочная шкала. Для семенных и порослевых насаждений установлены особые шкалы.





Р. П. Бонингтон. «Морской берег». Акварель, гуашь. Музей изобразительных искусств им. А. С. Пушкина, Москва.

Лит.: Анучин Н. П., Лесная таксация, 2 изд., М.— Л., 1960; Захаров В. К., Лесная таксация, М., 1961.

БОНИТИРО́ВКА ПО́ЧВЫ (нем. bonitieren — оценивать плодородие почвы, от лат. bonitas — доброкачественность), сравнительная оценка почв по их важнейшим агрономическим свойствам. Помимо качественных показателей, определяющих плодородие почв, учитывают и др. условия, имеющие большое значение в с. х-ве: рельеф, увлажнение, микроклимат и т. п. Б. п. выражают в обобщённых относительных показателях — баллах. Обычно основой для Б. п. служат материалы почвенных обследований, в к-рых отражены: механич. состав почвы, содержание в ней гумуса и элементов питания растений, кислотность (pH), важнейшие физ. свойства и т. д.

Б. п. необходима для экономич. оценки земель, ведения земельного кадастра, мелиорации, совершенствования систем земледелия и т. д. В СССР проводятся экспериментальные исследования по Б. п. и разрабатывается общесоюзная методика оценки земель. В капиталистич. странах Б. п. проводят гл. обр. с целью дифференциации земельных налогов.

Лит.: Благовидов Н. Л., Качественная оценка земель и их рациональное использование, Л., 1962; Бонитировка почв, М., 1965; Тюменцев Н. Ф., Как оценить качество почв, Новосиб., 1966; Гаврилюк Ф. Я., Бонитировка почв, М., 1970.

Я. П. Гординский.

БОНИТИРО́ВКА СЕЛЬСКОХОЗЯ́ЙСТВЕННЫХ ЖИВО́ТНЫХ, оценка животных по племенным и продуктивным качествам для определения их племенной ценности. В СССР Б. с. ж.— одно из основных массовых мероприятий по качественному улучшению стад, проводится с 1934 во всех совхозах и колхозах, имеющих племенные и крупные товарные животноводч. фермы. Осн. положения и порядок Б. с. ж. определяются указаниями по племенной работе и бонитировке животных, разрабатываемыми Мин-вом с. х-ва СССР. Проводят бонитировку зоотехники-бонитёры при участии вет. врача или фельдшера, заведующего фермой, бригадиров и др. работников ферм. В племенных х-вах и племенных стадах товарных х-в ежегодно в определённые сроки бонитируют: коров, быков и молодняк 6 *мес* и старше; свиноматок, хряков и ремонтный молодняк с 2-месячного возраста; овец, баранов и молодняк тонкорунных и полутонкорунных пород с годовалого возраста; грубошерстных, мясосальных и неспециализированных пород — в возрасте ок. $1^1/_2$ лет; ягнят смушковых пород — в возрасте 1—2 *сут*, молодняк шубных пород — в 7—8 *мес;* лошадей — с 2 лет; птицу — с годовалого возраста, молодняк кур и индеек с 2-месячного, а уток и гусей с 3-месячного возраста. Взрослых животных оценивают по происхождению, экстерьеру, живой массе, продуктивности, воспроизводит. способности, качеству потомства; молодняк — в основном по происхождению, экстерьеру и живой массе (молодняк овец — и по продуктивности). Оценку по происхождению проводят на основании родословных с.-х. животных; по экстерьеру — путём осмотра и измерения животных; по живой массе — взвешиванием и изучением данных зоотехнич. учёта; по воспроизводительной способности — на основании данных о бесплодии и длительных перегулах самок и о половой активности, объёме эякулята (см. *Эякуляция*) и качестве спермы самцов; по качеству потомства — на основании данных об экстерьере и продуктивности потомков.

Продуктивность коров молочных и мясо-молочных пород оценивают по удою молока за 300 *сут* лактации, по содержанию жира и белков в молоке. Молочную продуктивность коров мясных пород оценивают по живой массе молодняка в 6-месячном возрасте. Продуктивность свиней оценивают по плодовитости и молочности маток, а также по средней массе гнезда поросят в 2-месячном возрасте. Молочность свиноматок определяют по живой массе приплода в возрасте 30 *сут* (она колеблется от 50 до 100 *кг* и более). Продуктивность овец тонкорунного направления определяют по количеству и качеству шерсти, а также жиропота. Продуктивность смушковых овец оценивают по качеству смушка; шубных — по качеству овчины, по плодовитости и молочности; мясо-шерстных — по шерстным и мясным качествам; мясосальных — по развитию мясных форм, по форме и размерам курдюка. Работоспособность лошадей быстроаллюрного типа (верховых и рысистых) оценивают по их резвости на определённой дистанции; тяжеловозных — по максимальной грузоподъёмности и скорости движения с грузом. При оценке продуктивности птицы яичных и мясо-яичных пород учитывают яйценоскость и массу яйца. Яйценоскость кур определяют за 1-й и последующие 2 или 3 года яйцекладки; яйценоскость уток, гусынь и индеек — за годовой цикл яйцекладки. За каждый показатель животное при бонитировке относят к соответствующему классу и с учётом всех показателей дают ему общую оценку — выводят единый комплексный класс (см. *Классность животных*). На основании данных бонитировки животных распределяют на племенные и производственные группы для дальнейшего использования и разрабатывают мероприятия по повышению продуктивности и улучшению племенных качеств животных.

В капиталистич. странах проводят только бонитировку овец в крупных хозяйствах. Другие виды животных в случае необходимости оцениваются по тем или иным продуктивным и племенным качествам комиссией квалифицированных специалистов или специалистом-экспертом.

Лит.: Борисенко Е. Я., Разведение сельскохозяйственных животных, 4 изд., М., 1967.

А. П. Маркушин.

БОНИТИРО́ВОЧНЫЙ КЛЮЧ, система условных обозначений для записи данных при *бонитировке сельскохозяйственных животных*. Упрощает запись и придаёт ей наглядность. Б. к. для описания статей экстерьера животных состоит из ряда условных знаков на прямоугольнике, представляющем собой графич. изображение туловища животного. Чаще всего Б. к. пользуются при индивидуальной бонитировке тонкорунных овец. С помощью Б. к. породу овец обозначают двумя первыми буквами её названия: АС — асканийская, СМ — советский меринос и т. д. Желательный тип животного обозначают буквой «С». Стати экстерьера отмечают значками на прямоугольнике. Крепкая конституция «К», с уклонением в сторону нежности «КН», в сторону грубости «КГ». Большая масса шерсти (густота) «мм», удовлетворительная «м», небольшая «мр», очень редкая шерсть «мр—».

Широкая холка
Узкая холка (высокая)
Длинная спина
Короткая спина
Провислая спина
Широкий крестец
Узкий крестец
Длинный крестец
Короткий крестец
Свислый крестец
Узкая грудь
Широкая грудь
Перехват за лопатками
Широкое крутое ребро (широкое туловище)
Узкие рёбра (узкое туловище)
Хорошо заполненные ляжки
Бедные ляжки
Высоконогая фигура
Глубокая фигура (приземистое животное)
Тонкокостное животное
Грубокостное животное
Иксобразная постановка ног (относится к передним и задним ногам)
Саблистые ноги

Длина шерсти «Д» с припиской цифр линейной (в *см*) длины штапеля (напр., Д 7,5 означает: длина шерсти 7,5 *см*). Тонина шерсти записывается цифрами, обозначающими тонину в качествах по советской классификации (см. *Шерсть*). Уравненное руно обозначают «у», не вполне уравненное «у—», неуравненное «у=». Нормальное количество жиропота «ж», недостаток жиропота «ж—» и т. п. Общую оценку животного по 5-балльной системе обозначают числом нулей: 00000 — отличное животное с выдающейся шерстной продуктивностью; 0000 — хорошее животное, 000 — удовлетворительное, 00 — неудовлетворительное.

Пример записи с помощью Б. к. результатов индивидуальной бонитировки барана асканийской породы: АС Смм Д7,5 и 60 уж КГ 5 [знак] 00000.

БОНИФА́СИО (Bonifacio) Андрес (29.11.1863, Манила,— 10.5.1897, гора Тала, пров. Кавите, о. Лусон), руководитель нац.-освободит. движения на Филиппинах. Выходец из гор. бедноты. На взгляды Б. большое влияние оказали патриотич. произв. Х. *Рисаля* и книги по истории Великой франц. революции. В 1892 Б. вступил в «Филиппинскую лигу», проповедовавшую мирное движение за социальные реформы. В том же году основал *Катипунан* — тайный революц. союз, выражавший интересы широких слоёв населения, прежде всего крестьянства. Составил один из программных документов этого союза — «Десять заповедей сыновей народа». В авг. 1896 по призыву и под рук. Б. началось вооруж. восстание против исп. господства (см. *Филиппинская национально-освободительная революция 1896—98*). Примкнувшие к восстанию буржуазно-помещичьи круги во главе с Э. *Агинальдо*, стремясь захватить власть, организовали ложное обвинение Б. в заговоре. Б. был приговорён к расстрелу. Опасаясь ответственности перед народом за казнь популярного вождя, Агинальдо объявил о замене казни изгнанием, но затем изменил своё решение, и Б. был втайне расстрелян.

Лит.: Губер А. А., Филиппинская республика 1898 г. и американский империализм, 2 изд., М., 1961; Agoncillo T. A., The revolt of the masses. The story of Bonifacio and the Katipunan, Quezon city, 1956.

Г. И. Левинсон.

БОНИФА́ЦИЙ VIII (Bonifacius VIII), в миру — Бенедетто Каэтани (Be-

nedetto Caetani) (ок. 1235, Ананьи,—11.10. 1303, Рим), римский папа с 1294. Активно боролся за папскую теократию. Стремился расширить круг государств, непосредственно зависимых от папства (вмешивался в вопросы о замещении императорского престола, о замещении королев. престолов в Венгрии и Польше, претендовал на обладание Сицилией). Притязания Б. VIII на верховное господство над светскими государями (выраженное в булле 1302 «Unam sanctam») натолкнулись на сопротивление складывавшихся в Европе централизованных государств. Б. VIII потерпел поражение в конфликте с франц. королём Филиппом IV Красивым, начавшемся с опубликования папой буллы 1296 («Clericis laicos»), к-рая воспрещала королям взимание налогов с духовенства без согласия папы. Политич. победа Филиппа IV над папой явилась предпосылкой *Авиньонского пленения пап*. Б. VIII ввёл в 1300 празднование *юбилейных годов*.

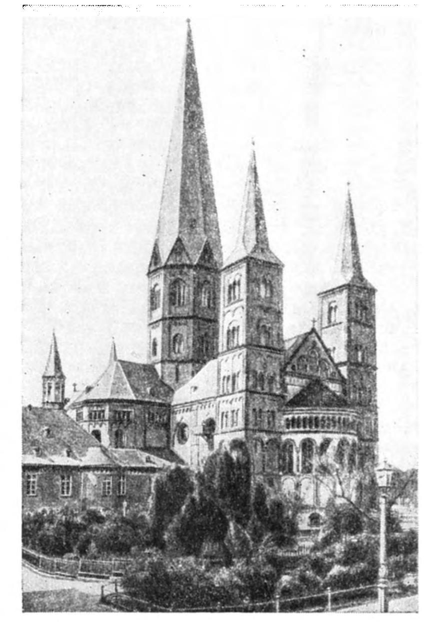
Лит.: Boase T. S. R., Boniface VIII, [L.], 1933.

БОНИФА́ЧО (Bonifacio), пролив между островами Корсика и Сардиния, соединяет Тирренское м. со Средиземным м. Дл. ок. 19 *км*, шир. 12—16 *км*. Глуб. до 69 *м*. В проливе — порт Бонифачо (Корсика).

БОНИФИКА́ЦИЯ (франц. bonification, от позднелат. bonifico — улучшаю), в гражд. праве в договорах купли-продажи надбавка к установленной договором цене за поставку товара более высокого качества. Наиболее часто применяется во внеш. торговле. См. также *Рефакция*.

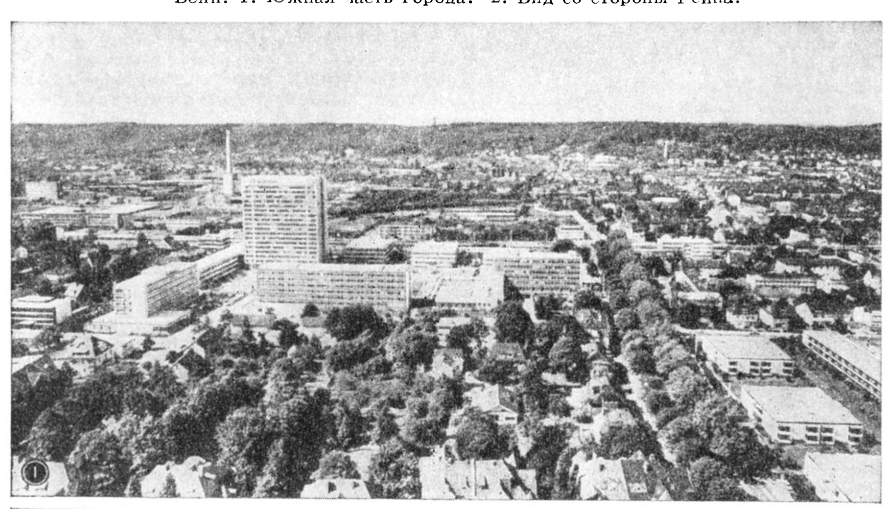
БОНН (Bonn; лат. Bonna или Castra Bonnensia), столица ФРГ. Находится на терр. земли Сев. Рейн-Вестфалия, на левом берегу р. Рейн, частично в отрогах Рейнских Сланцевых гор. Климат умеренный континентальный, ср. темп-ра янв. ок. 0°С, июля ок. 20°С. Атмосферных осадков 700—1000 *мм* в год. Б.— местонахождение президента, парламента, правительства и др. гос., адм. и политич. учреждений ФРГ, часть которых размещается в близлежащих городах (Бад-Годесберг, Кёнигсвинтер, Мелем и др.). В 1969 в состав гор. границ включены многочисл. пригороды. Нас. 138 тыс. чел. (1969).

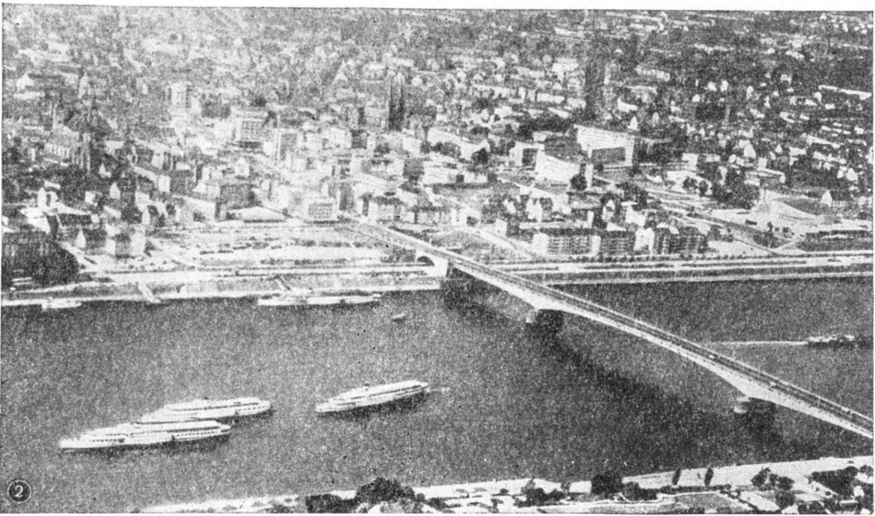
Органом самоуправления Б. является городской совет, возглавляемый обербургомистром, избирается населением сроком на 4 года. Исполнит. функции осуществляют назначаемые советом городской директор и его помощники.



Бонн. Собор. 11 — нач. 13 вв.

Бонн. 1. Южная часть города. 2. Вид со стороны Рейна.





Осн. в 1 в. римлянами. В 1273—1794 — резиденция кёльнских курфюрстов. С 1814 входил в состав Пруссии. В 1945—49 входил в англ. зону оккупации Германии. С 1949 — столица ФРГ.

В Б. родился Бетховен. В Боннском ун-те в 1835—36 учился К. Маркс.

Б.— важный трансп. узел. Порт на Рейне, узел шоссе и жел. дорог; аэропорт — в Ване («Кёльн — Бонн»). Пром-сть невелика (св. 10 тыс. занятых в 1967). Преобладают отрасли, связанные с выпуском гл. обр. потребительских товаров. Произ-во электротехнич. изделий, изделий из цветных металлов, точной механики и оптики, фармацевтики, мебели, керамики, писчебум. товаров, пищ., таб. продукции. Полиграф. дело. В Б. нахо-

дятся торгово-пром. палата ФРГ, многочисл. конторы пром. и финанс. концернов и т. д. В окрестностях Б. добывают бурый уголь. Университет (с 1777), высшая с.-х. школа, консерватория, пед. высшая школа; научные общества. Концертный зал, где каждые 2 года проводятся музыкальные фестивали, посвящённые Бетховену. Архит. памятники: романский собор (11 — нач. 13 вв.), готич. церковь св. Ремигия (1274—1317); барочные — церковь иезуитов (1686—1717) и ратуша (1737); дворец курфюрста (ныне ун-т; существует с 13 в., в 1715 перестроен), дворец Поппельсдорф (1715—53). После 1945 в Б. возник новый район с правительств. учреждениями (Парламент, 1950); реконструируется старый центр, строятся совр. по стилю общественные (Зал Бетховена, 1959) и высотные адм. здания. Нем. иск-во 18—20 вв. представлено в Гор. художеств. собрании.

БОННА́Р (Bonnard) Андре (16.4.1888, Лозанна,—1959, там же), швейцарский филолог-эллинист и обществ. деятель, проф. Лозаннского ун-та (1938—59). Автор многих работ по истории культуры и лит-ры Др. Греции: «Боги Греции» (1950), «Поэзия Сафо» (1948), «Трагедия и человек» (1950) и др. Читал лекции по сов. лит-ре в Лозаннском ун-те (1948). Опубл. статьи «К новому гуманизму. Размышления о советской литературе 1917—1947 годов» (1948) и др. В 1952 создал в Лозанне народный университет, где читал лекции по лит-ре, иск-ву и всеобщей истории. Был пред. Швейц. комитета сторонников мира, участвовал в работе Всемирных конгрессов сторонников мира в Париже (1949) и Варшаве (1950). Был членом Всемирного Совета Мира (с 1950). Лауреат Междунар. Ленинской премии «За укрепление мира между народами» (1954). Портрет стр. 553.

Соч. в рус. пер.: Греческая цивилизация, т. 1—3, М., 1958—62.

БОННА́Р (Bonnard) Пьер (3.10.1867, Фонтене-о-Роз,— 23.1.1947, Ле-Канне), французский художник. В кон. 1880-х гг. учился в Школе изящных иск-в и в академии Жюлиана в Париже. Испытал влияние япон. гравюры и П. *Гогена.* Связанные с декоративностью позднего *импрессионизма* (работы К. *Моне*, О. *Ренуара*) пейзажи, бытовые сцены, интерьеры, ню и натюрморты Б. отличаются лирич. созерцательностью [«Начало весны (Маленькие фавны)», 1903—04, Эрмитаж, Ленинград; панно «Осень. Сбор фруктов», 1912, Музей изобразит. иск-в, Москва]. В его афишах и цветных литографиях со стилизов. контуром и острым рисунком, в холодных и скупых по цвету видах Парижа 1890-х гг., высветленных картинах и декоративных панно 1900—10-х гг. заметна близость к стилю *«модерн».* Горячий интенсивный колорит присущ произведениям Б. 1920—40-х гг.

Лит.: Terrasse A., Bonnard, Gen., 1964.

БОННЕ́ (Bonnet) Шарль (13.3.1720, Женева,—20.5.1793, там же), швейцарский естествоиспытатель и философ. В 1745 в «Трактате о насекомых» описал членистоногих, полипов и червей, сообщил новые данные о жизни и инстинктах насекомых. Одним из первых описал *партеногенез* у тлей. Наблюдал процессы регенерации у червей, гидр, морских звёзд, улиток, раков, земноводных; высказал правильное предположение, что *регенерация* — это одна из форм приспособления нек-рых видов животных к неблагоприятным воздействиям внешней среды. В 1754 в труде «Исследование о роли листьев у растений» попытался объяснить физиол. функции листа и движение растит. соков. В трудах «Рассуждение об организованных телах» (т. 1—2, 1762), «Созерцание природы» (т. 1—2, 1764), «Философский палингенез» (т. 1—2, 1769) Б. выступил решительным противником теории самопроизвольного зарождения микроорганизмов и сторонником теории *преформации.* Б.— один из авторов учения о «лестнице существ», согласно к-рому все неорганич. тела и живые организмы располагаются в ряд, от простейших до самых сложных, включая человека, а также сверхъестеств. существа — ангелов, архангелов и т. п. В вопросах теории познания Б. большое значение придавал опыту, эмпиризму, хотя и указывал, что возможности человека в познании мира ограничены.

Лит.: Лункевич В. В., От Гераклита до Дарвина, 2 изд., т. 2, М., 1960, с. 65—75.

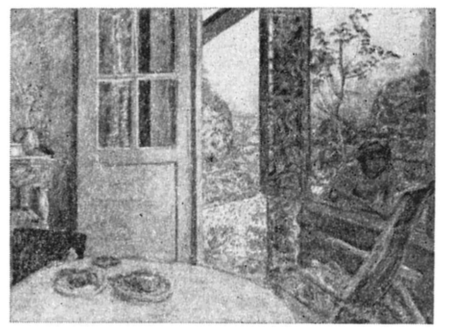
БО́ННЕВИЛЛ (Bonneville), озеро, существовавшее в плейстоценовую эпоху и занимавшее части территорий нынешних штатов Юта, Айдахо и Невада в США. Дл. более 550 *км*, шир. до 230 *км*, пл. ок. 50 тыс. *км*²; глуб. достигала 400 *м.* Реликтами Б. являются озёра Малое Солёное, Севир, Раш, *Юта* и *Большое Солёное озеро.* Названо амер. геологом Г. К. Джильбертом именем офицера Л. Бонневилла, приключения к-рого были описаны амер. писателем У. Ирвингом.

БО́ННСКИЙ ДОГОВО́Р 1952, см. *«Общий договор» 1952.*

БО́ННСКИЙ УНИВЕРСИТЕ́Т (Рейнский университет имени Фридриха Вильгельма в Бонне), один из крупнейших университетов в Федеративной Республике Германии. В 1777 кёльнскими курфюрстами в Бонне была основана Академия, к-рая должна была служить центром просвещения в Рейнских землях. В 1786 она была переименована в университет, к-рый просуществовал 10 лет и был закрыт во время оккупации Рейнских провинций франц. войсками. Был вновь открыт в 1818 после передачи Пруссии Рейнских провинций королём Фридрихом Вильгельмом III.

В 19 в. Б. у. уступал по своему значению в Германии только Берлинскому ун-ту. В 1835—36 в Б. у. учился К. Маркс. В числе крупнейших учёных, преподававших в Б. у., были историк Б. Нибур, филолог Ф. Диц, литературовед, критик, переводчик А. Шлегель, естествоиспытатель Г. Гельмгольц, педагог Ф. Паульсен.

П. Боннар. «Столовая на даче» (фрагмент). 1913. Институт искусств. Миннеаполис.



В 1969/70 уч. г. в Б. у. было 7 факультетов: экономики и права, философский, математики и естеств. наук, мед., сельскохозяйственный и 2 теологических (евангелический и католический). Обучалось св. 14 тыс. студентов, работало 769 преподавателей. Библиотека Б. у. (осн. 1818) насчитывала (1970) 950 тыс. томов.

БОНО́МИ (Bonomi) Иваноэ (18.10.1873, Мантуя,— 20.4.1951, Рим), итальянский политич. и гос. деятель. Был одним из лидеров реформистского крыла Социалистич. партии. Выступал за сотрудничество с либеральной буржуазией и правительством *Джолитти.* В 1912 вместе с *Биссолати* и др. правыми реформистами был исключён из Социалистич. партии за поддержку правительства в захватнич. Ливийской войне. Во время 1-й мировой войны—интервенционист (сторонник вступления Италии в войну). В 1916—19 мин. обществ. работ, в 1920—21 воен. мин. С июля 1921 по февр. 1922 премьер-министр. В период фаш. диктатуры (1922—43) политич. деятельностью не занимался. В 1943—44 возглавлял Комитет нац. освобождения в Риме; был премьер-министром (июнь 1944 — июнь 1945), затем пред. сената (1948—51).

Соч.: Dieci anni di politica italiana, Mil., 1924; Dal socialismo al fascismo, 2 ed., Roma, 1924; La politica italiana dopo Vittorio Veneto, Torino, 1953; La politica italiana da Porta Pia a Vittorio Veneto, 3 ed., [Torino, 1966]. *Б. Р. Лопухов.*

БОНО́СКИ (Bonosky) Филип (р. 7. 3. 1916, Дукейн, шт. Пенсильвания), американский писатель и публицист. Сын рабочего, выходца из Литвы. Участник профсоюзного движения 30-х гг. Выступил в прогрессивной прессе в нач. 40-х гг. В художественно-документальной кн. «Брат Билл Макки» (1953, рус. пер. 1956) Б. дал портрет одного из руководителей профсоюзов на заводах Форда. В романах «Долина в огне» (1953, рус. пер. 1961) и «Волшебный папоротник» (1961, рус. пер. 1961) показаны борьба амер. пролетариата, духовный рост рабочих. В 1959 и 1965 посетил СССР. В кн. «За пределами мифа» (1967) Б. тепло пишет о посещении Советской Литвы и ДРВ.

Соч.: The magic fern, N. Y., 1961; в рус. пер.— Блеск и нищета Америки, «Иностранная литература», 1959, № 8.

Лит.: Балашов П., Сила жизненной правды (Ф. Боноски, «Горящая долина»), «Славяне», 1954, № 9; Bogdan M., Philip Bonosky — scritor umanist, «Steaua», 1963, № 6. *Б. А. Гиленсон.*

БОНТЕМПЕ́ЛЛИ (Bontempelli) Массимо (12.5.1878, Комо,— 23.7.1960, Рим), итальянский писатель. В 1926—29 Б. руководил в Риме журн. «Новеченто» («Novecento») и явился теоретиком лит. направления «новечентизм», провозглашавшего «освобождение» от действительности силой творч. фантазии (кн. «Литературный новечентизм», 1931, и др.). Выдвинутая Б. формула «магич. реализма» требовала сочетания реалистич. конкретности с гротескной фантастикой, смещающей реальные закономерности (романы «Сын двух матерей», 1929; «Люди во времени», 1937, и др.).

Соч.: Tutto narratore, v. 1—7, [Mil.], 1938; в рус. пер.— Остров Ирэн, в кн.: Итальянская новелла XX века, М., 1969.

Лит.: Russo L., I narratori (1850—1950), Mil.— Messina, [1951]; Gargiulo A., Letteratura italiana del novecento, Firenze, 1958; Baldacci L., M. Bontempelli, Torino, [1967]. *З. М. Потапова.*

БОНФА́НТЕ (Bonfante) Джулиано (р. 6.8.1904, Милан), итальянский лингвист. Специалист в области романского,

В. Д. Бонч-Бруевич.

М. А. Бонч-Бруевич.

Н. Бор.

индоевропейского и общего языкознания. Читал курсы в Мадридском, Женевском, Чикагском, Принстонском и Висконсинском ун-тах. Один из основателей амер. лингвистич. журн. «Уорд» («Word»). Б. представляет *неолингвистику*, идеалистич. направление в языкознании, возникшее под влиянием В. Гумбольдта, Б. Кроче, Г. Шухардта, К. Фосслера, Ж. Жильерона.

Соч.: Позиция неолингвистики, в кн.: Звегинцев В. А., Хрестоматия по истории языкознания XIX и XX веков, М., 1956; I dialetti indoeuropei, Napoli, 1931; Los elementos populares en la lingua de Horacio, в кн.: Emerita. Boletin de linguistica y filologia clasica, t. 4—5, Madrid, 1936—37; Semantics, Princeton, 1950; Corso di glottologia, Torino, 1961.

Лит.: Звегинцев В. А., Критика младограмматического направления, в его кн.: Хрестоматия по истории языкознания XIX и XX веков, ч. 2, М., 1956.

БОН-ЦАГА́Н-НУР, бессточное озеро на Ю.-З. Монголии. Расположено между Хангаем и Гобийским Алтаем на выс. 1311 *м* среди пустынной равнины. Пл. 240 *км*², дл. 24 *км*, шир. 16 *км*, глубина до 15 *м*. В озеро впадает основной рукав реки Байдраг-Гол. Берега низкие, местами заболоченные. Содержание солей в воде озера 5,7 *кг/м*³ (*г/л*).

БОНЧ-БРУЕ́ВИЧ Владимир Дмитриевич (28.6.1873, Москва,— 14.7.1955, там же), сов. гос. и парт. деятель, доктор историч. наук. Чл. Коммунистич. партии с 1895. Род. в семье землемера. Учился в Межевом ин-те в Москве, окончил Курское землемерное училище. С 1892 участник марксистских кружков. Эмигрировав в 1896, учился в Цюрихском ун-те; установил связь с группой «Освобождение труда», организовывал транспорт в Россию революц. лит-ры и печатных станков. Познакомившись с В. И. Лениным, сотрудничал в «Искре». В 1903—05 зав. экспедицией ЦК РСДРП в Женеве, с Н. Н. Батуриным и др. организовал Центр. библиотеку и архив ЦК РСДРП. Участник создания газ. «Вперёд» (1904), подготовки 3-го съезда РСДРП (1905). Участвовал в революц. событиях 1905—07 в Петербурге, работал в газетах «Новая жизнь», «Волна», «Вперёд» и «Эхо», журн. «Наша мысль». Организатор ряда большевистских книгоиздательств, в т. ч. «Вперёд» (1906), к-рое было одним из конспиративных парт. центров. В 1908 зав. большевистским издательством «Жизнь и знание». В 1910—11 чл. редакции газ. «Звезда», с 1912 — газ. «Правда». Подвергался арестам. После Февр. революции 1917 чл. Исполкома Петрогр. совета, чл. редакции «Известия» Петрогр. совета (до мая 1917), редактор большевистской газ. «Рабочий и солдат». Во время Окт. революции комендант района Смольный — Таврический дворец, чл. Комитета революц. обороны Петрограда, пред. Комитета по борьбе с саботажем и контрреволюцией. Будучи управделами СНК РСФСР (1917—20), активно участвовал в организации центр. аппарата социалистич. государства. Руководил переездом в 1918 Сов. правительства из Петрограда в Москву. Выполнял множество неотложных дел, непосредственно порученных В. И. Лениным; пред. к-та по сооружению санитарно-пропускных пунктов на всех вокзалах Москвы, руководил Особым к-том по восстановлению водопровода и канализации Москвы, организовал и 9 лет руководил опытным совхозом «Лесные поляны». В то же время не прекращал научную и журналистскую деятельность — по-прежнему руководил издательством «Жизнь и знание», участвовал в работе парт. издательства «Коммунист», сотрудничал в РОСТА. В 1918 избран действит. чл. Социалистич. академии обществ. наук, в 1918—20 издал ряд книг: «Кровавый навет на христиан», «Волнения в войсках и военные тюрьмы» и др. В последующие годы — на науч. работе. Автор соч. по истории революц. движения в России, истории религии и атеизма, сектантству, этнографии и лит-ре. С 1933 директор Гос. лит. музея. В 1945—55 директор Музея истории религии и атеизма АН СССР в Ленинграде. Награждён орденом Ленина.

Соч.: Избр. соч., т. 1—3, М., 1959—1963.

Лит.: В. Д. Бонч-Бруевич, М., 1958 (Материалы к биобиблиографии учёных СССР).

БОНЧ-БРУЕ́ВИЧ Михаил Александрович [9(21).2.1888, Орёл,— 7.3.1940, Ленинград], советский радиотехник, чл.-корр. АН СССР (1931). В 1909 окончил Инженерное уч-ще в Петербурге, в 1914 Офицерскую электротехнич. школу в Петербурге. С 1922 проф. Моск. высшего технич. училища, с 1932 проф. Ленингр. ин-та инженеров связи, ныне носящего его имя. В 1916—19 занимался созданием электронных ламп и впервые организовал их отечеств. произ-во. В 1918 Б.-Б. становится во главе Нижегородской радиолаборатории, объединившей лучших русских радиоспециалистов того времени. Своими работами в области радиоламп, радиовещания и дальних связей на коротких волнах Нижегородская радиолаборатория сыграла выдающуюся роль в развитии радиотехники. В письме к Б.-Б. от 5 февр. 1920 В. И. Ленин писал: «Газета без бумаги и „без расстояний", которую Вы создаете, будет великим делом. Всяческое и всемерное содействие обещаю Вам оказывать этой и подобным работам» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 51, с. 130). По заданию В. И. Ленина Б.-Б. была спроектирована и в 1922 построена первая в мире мощная (12-киловаттная) радиовещательная станция им. Коминтерна в Москве. В 1919—25 создал конструкцию мощной генераторной радиолампы с водяным охлаждением и разработал схемы радиотелефонных станций. В 1924—30 под рук. Б.-Б. изучались особенности распространения коротких радиоволн, разработаны первые в мире коротковолновые направленные антенны и построены коротковолновые линии дальней радиосвязи. Б.-Б. занимался также вопросами физики верхних слоёв атмосферы, исследованиями ионосферы методом радиоэха, ультракороткими волнами и их практич. применением, в т. ч. в области радиолокации. Автор курса «Основы радиотехники» (1936).

Соч.: Собр. трудов, М.— Л., 1956 (имеется биографический очерк и список трудов).

БОНЧ-БРУЕ́ВИЧ Михаил Дмитриевич [24.2(8.3).1870, Москва,— 3.8.1956, там же], советский воен. деятель, доктор воен. и технич. наук. Род. в семье землемера, брат В. Д. *Бонч-Бруевича*. Окончил Моск. межевой ин-т (1891) и Моск. пех. училище (1892), Академию Генштаба (1898). С 1898 на штабных должностях и преподават. работе. С марта 1914 командовал полком. Во время 1-й мировой войны ген.-квартирмейстер 3-й армии, с сент. 1914 в штабе Сев.-Зап. фронта, с апр. 1915 в распоряжении Верх. главнокомандующего, в авг. 1915 — февр. 1916 начальник штаба Сев. фронта в чине ген.-лейтенанта. Во время Февр. революции нач. гарнизона Пскова и чл. Псковского совета. В авг.—сент. 1917 главком войсками Сев. фронта. Во время Окт. революции, будучи нач. гарнизона Могилёва, перешёл на сторону Сов. власти и 7(20) нояб. назначен нач. штаба Верх. главнокомандующего. С марта 1918 воен. руководитель Высшего воен. совета, затем в распоряжении Всероглавштаба. В июне — июле 1919 нач. Полевого штаба РВС Республики, затем в воен.-историч. комиссии по обобщению опыта войны. В марте 1919 участвовал в создании Высшего геодезич. управления ВСНХ, к-рое возглавлял до окт. 1923. В 1925 под его руководством было создано гос. техбюро «Аэрофотосъёмка». С 1928 в распоряжении РВС СССР. В 1944 присвоено звание ген.-лейтенанта Сов. Армии. Вёл большую науч. и педагогич. работу, автор мн. работ по тактике. В 1939—49 под общей редакцией Б.-Б. издано девятитомное справочное руководство «Геодезия».

Соч.: Армейские дела и делишки. Сб. ст. 1905—1910 гг., К., 1911; Потеря нами Галиции в 1915, ч. 1—2, М., 1921—26; Аэрофотосъёмка, М., 1931; Вся власть Советам. Воспоминания, М., 1964.

Лит.: Михаил Дмитриевич Бонч-Бруевич, «Геодезия и картография», 1956, № 7.

БОНЧ-ОСМОЛО́ВСКИЙ Глеб Анатольевич [22.10(3.11). 1890, с. Блонь, ныне Пуховичского р-на Минской обл.,— 1.11.1943, Казань], советский антрополог и археолог. В 1924 в гроте Кинк-Коба (Крым) впервые обнаружил в СССР остатки неандертальского человека (см. *Неандертальцы*). Работы Б.-О. имели большое значение для доказательства преемственной связи культуры и физич. типа человека раннего *палеолита*. Выдвинул идею о переходе предков человека от древесного к наземному образу жизни задолго до превращения обезьяны в человека.

Соч.: Итоги изучения крымского палеолита, в кн.: Тр. Международной конференции Ассоциации по изучению четвертичного периода Европы, в. 5, Л., 1934; Кисть ископаемого человека из грота Киик-Коба, М.— Л., 1941.

БО́НЫ (франц. bon, от лат. bonus — хороший, удобный), 1) краткосрочные долговые обязательства, выпускаемые казначейством, муниципальными органами или частными фирмами капиталистич. стран и используемые их держателями в качестве покупательного и платёжного средства. Выполняют роль суррогатов

разменных монет. Обращаются и котируются на бирже. Используются для оформления мелких почтовых переводов (почтовые Б.). Во Франции термин «Б.» применяется к различным кредитным документам — краткосрочным обязательствам казначейства («бон дю трезор»), банковским чекам, почтовым и др. документам. В СССР Б. до ден. реформы 1922—24 назывались: а) обязательства, выпускавшиеся различными учреждениями и предприятиями и обращавшиеся иногда в качестве суррогата денег при недостатке мелких ден. знаков, б) ден. знаки, к-рые в годы Гражд. войны выпускались местной властью в момент отрыва её от центра. После ден. реформы выпуск Б. в СССР прекращён. 2) Б. наз. также бум. деньги, вышедшие из употребления и ставшие предметом коллекционирования.

БО́НЫ (от голл. boom — дерево, бревно, шлагбаум) (воен.), плавучие заграждения, используемые для защиты места стоянки флота или важных сооружений (мостов, плотин и т. п.) от проникновения кораблей и плавающих мин противника. Для прохода своих судов Б. имеют разводную часть, наз. б о н о в ы м и в о р о т а м и. При входах в мор. гавани и порты Б. в виде рядов брёвен располагаются по линии или перпендикулярно линии заграждений, соединяются цепями или тросами и удерживаются якорями. На реках применяется жел. трос, протянутый от одного берега к другому на поплавках. Для преграждения доступа подводным лодкам, торпедам и подводным минам применяются комбинированные Б. из брёвен с подвешенными сетями. Заградительные Б. из плавающих на поверхности моря брёвен служат для обеспечения пожарной безопасности вокруг *акватории* близ складов нефтепродуктов. Б., применяемые при лесосплаве, обычно в виде связок брёвен, устанавливаются в русле реки для направления сплавляемой древесины.

БОНЯ́К, половецкий хан, совершавший разорит. набеги на *Киевскую Русь.* Впервые упомянут в летописи под 1096 в связи с нападением его войск на Киев. В 1097 и 1105 вновь нападал на рус. земли. В 1107 разбит войсками Владимира Мономаха, Святополка, Олега и др. рус. князей. Последний раз упомянут в летописи под 1167, когда был разбит кн. Олегом Святославичем.

БООТИ́ДЫ, *метеорный поток* с радиантом в созвездии Волопаса (лат. Bootes). Связан с кометой Понса-Виннеке. Впервые наблюдался в мае — июне 1916. Был активен в 1916, 1921 и 1927. После 1927 поток стал беден метеорами.

БОПЛА́Н (Beauplan) Гийом (ок. 1600—6.12.1673), французский инженер. В 1630—48 служил в польской армии. Руководил строительством крепостей на Ю. Украины. Исследовал почти все совр. ему границы Польши, а также Днепр с его порогами, составил географич. карты, изданные в 1648—50 (перепечатаны В. А. Кордтом в «Материалах по истории русской картографии», в. 1—2, 1899—1910). В 1650, вернувшись во Францию, издал книгу «Описание Украины», в к-рой имеются интересные сведения о борьбе укр. народа в 1-й пол. 17 в. против гнёта польской шляхты, о населении, географии и этнографии Украины, Польши и Крыма.

С о ч.: Описание Украины, в сб.: Мемуары, относящиеся к истории Южной Руси, в. 2, К., 1896.

БОПП (Bopp) Франц (14. 9. 1791, Майнц,— 23.10.1867, Берлин), немецкий языковед, профессор Берлинского университета (1821—64), чл. Прусской АН (с 1822). Основатель сравнительно-историч. изучения индоевропейских языков и сравнит. языкознания. Морфологич. структура слов в санскрите натолкнула Б. на мысль о грамматич. сходстве этого языка с древними языками Европы и позволила представить первичную структуру грамматич. форм (в первую очередь глагольных) в этих языках. Свои выводы он изложил в кн. «Система спряжения в санскрите в сравнении с греческим, латинским, персидским и германскими языками» (1816). Затем Б. приступил к составлению «Сравнительной грамматики санскрита, зенда, греческого, латинского, литовского, готского и немецкого языков», выходившей выпусками с 1833 по 1849. В 1835 Б. включил в свой труд старослав. язык, в 1838 — кельтские языки, а во 2-м изд. (1856—61) также и армянский. Составил «Критическую грамматику санскрита» (1834), опубл. ряд др.-инд. текстов и переводов.

С о ч.: Über das Conjugationssystem der Sanskritsprache in Vergleichung mit jenem der griechischen, lateinischen, persischen und germanischen Sprache, Fr./M., 1816; Vergleichende Grammatik des Sanskrit, Zend, Armenischen, Griechischen, Lateinischen, Altslavischen, Gothischen und Deutschen, 3 Ausg., Bd 1—3, B.—P., 1868—71.

БО ПУ (второе имя — Б о Ж э н ь - ф у) (ок. 1226— ок. 1312), китайский драматург и поэт. В знак верности династии Сун (его отец был сановником одного из императоров) отказался служить монголам (династии Юань) и занялся лит. трудом. Из 16 пьес в жанре цзацзюй сохранились три. Наиболее значительна историч. трагедия «Дождь в платанах», где изображена любовь императора Сюаньцзуна и его наложницы Ян-гуйфэй. В комедии «Всадник у стены» ставится вопрос о праве молодёжи на известную свободу в выборе спутника жизни.

С о ч. в кн.: Юань цюй сюань, т. 1, Пекин, 1955.

Лит.: Т а н ь Ч ж э н - б и, Юань цюй лю да цзя люэчжуань, Шанхай, 1957.

БОР (Bohr) Нильс Хенрик Давид (7.10. 1885, Копенгаген,—18.11.1962, там же), датский физик. Создал первую квантовую теорию атома, а затем участвовал в разработке основ *квантовой механики.* Внёс также значит. вклад в развитие теории атомного ядра и ядерных реакций, процессов взаимодействия элементарных частиц со средой. В 1908 Б. окончил университет в Копенгагене. Здесь он выполнил свои первые работы по исследованию колебаний струй жидкости (1907—10) и классич. электронной теории металлов (1911). В 1911—12 работал в Кембридже у Дж. Дж. *Томсона* и в Манчестере у Э. *Резерфорда.* В 1914—16 читал курс математич. физики в Манчестере. В 1916 получил кафедру теоретич. физики в Копенгагене. С 1920 и до конца жизни руководил созданным им институтом теоретич. физики в Копенгагене, к-рый теперь носит его имя. В 1943, когда стало известно о готовящейся гитлеровцами, оккупировавшими Данию, расправе над Б., он был вывезен на лодке организацией Сопротивления в Швецию, а оттуда на англ. воен. самолёте — в США. Здесь Б. участвовал в работах по созданию атомной бомбы. После войны вернулся в Данию. Активно участвовал в борьбе против атомной угрозы.

Работая в Манчестере, Б. воспринял сформулированное Резерфордом в 1911 представление о планетарном строении атома. Однако уже в то время было ясно, что такое строение (ядро и вращающиеся вокруг него по орбитам электроны) противоречит классич. электродинамике и механике. По законам классич. электродинамики электрон в атоме должен был бы непрерывно излучать электромагнитные волны, потерять свою энергию за ничтожно малую долю секунды и упасть на ядро. Следовательно, согласно классич. физике, устойчивые движения электронов в атоме невозможны и атом как динамич. система существовать не может. Исходя из идеи квантования энергии, выдвинутой ранее М. *Планком* в теории излучения (см. *Излучение*), Б. разработал и в 1913 опубликовал теорию атома, в к-рой показал, что планетарная структура атома и свойства его спектра излучения могут быть объяснены, если считать, что движение электрона подчинено нек-рым дополнительным ограничениям — т. н. постулатам Б. Согласно этим постулатам, для электрона существуют избранные, или «разрешённые», орбиты, двигаясь по к-рым, он, вопреки законам классич. электродинамики, не излучает энергии, но может скачком перейти на более близкую к ядру «дозволенную» орбиту и при этом испустить квант (порцию) электромагнитной энергии, пропорциональный частоте электромагнитной волны. Построенная на этих постулатах и развитая затем самим Б. и др. физиками теория атома впервые объяснила его особую устойчивость, сохранение атомом при сравнительно слабых столкновениях своей структуры и характера спектра.

В 1923 Б. сформулировал количественно т. н. принцип соответствия (см. *Соответствия принцип*), указывающий, когда именно существенны эти квантовые ограничения, а когда достаточна классич. физика. В том же году Б. впервые удалось дать на основе своей модели атома объяснение *периодической системы элементов* Менделеева. Однако теория Б. в целом содержала внутреннее противоречие в своей основе, поскольку она механически объединяла классич. понятия и законы с квантовыми условиями, и не могла считаться удовлетворительной. Кроме того, она была неполной, недостаточно универсальной, т. к. не могла быть использована для количественного объяснения всего многообразия явлений атомного мира. Такой теорией явилась квантовая механика — теория движения микрочастиц, созданная в 1924—26 Л. де *Бройлем,* В. *Гейзенбергом* и Э. *Шрёдингером.*

Однако осн. идеи квантовой механики, несмотря на её формальные успехи, в первые годы оставались во многом неясными. Для полного понимания физич. основ квантовой механики, её связи с классической физикой был необходим дальнейший глубокий анализ соотношения классического (макроскопического) и квантового (микроскопического — на атомном и субатомном уровнях) материальных объектов, процесса измерения характеристик микрообъекта и вообще физич. содержания используемых в теории понятий. Этот анализ потребовал напряжённой работы, в к-рой ведущую роль сыграл Б. Его институт стал центром такого рода исследований. Главная идея Б. заключалась в том, что заимствован-

ные из классич. физики динамич. характеристики микрочастицы (напр., электрона) — её координата, импульс (количество движения), энергия и др.— вовсе не присущи частице самой по себе. Смысл и определённое значение той или иной характеристики электрона, напр. его импульса, раскрываются во взаимосвязи с классич. объектами, для к-рых эти величины имеют определённый смысл и все одновременно могут иметь определённое значение (такой классич. объект условно наз. измерит. прибором). Эта идея имеет не только принципиальное физическое, но и философское значение. В результате была создана последовательная, чрезвычайно общая теория, внутренне непротиворечиво объясняющая все известные процессы в микромире для нерелятивистской области (т. е. пока скорости частиц малы по сравнению со скоростью света) и в предельном случае автоматически ведущая к классич. законам и понятиям, когда объект становится макроскопическим. Были также заложены основы релятивистской теории.

В 1927 Б. дал формулировку важнейшего принципа — принципа дополнительности, утверждающего невозможность при наблюдении микромира совмещения приборов двух принципиально различных классов, соответственно тому, что в микромире нет таких состояний, в к-рых объект имел бы одновременно точные динамич. характеристики, принадлежащие двум определённым классам, взаимно исключающим друг друга. Это в свою очередь обусловлено тем, что не существует таких наборов классич. объектов (измерит. приборов), в связи с к-рыми микрообъект обладал бы одновременно точными значениями всех динамич. величин (см. *Дополнительности принцип*).

В 1936 Б. сформулировал фундаментальное для ядерной физики представление о характере протекания ядерных реакций (модель составного ядра). В 1939 совместно с Дж. А. Уилером он развил теорию деления ядер — процесса, в к-ром происходит освобождение огромных количеств ядерной энергии. В 40—50-х гг. Б. занимался в основном проблемой взаимодействия элементарных частиц со средой.

Б. создал большую школу физиков и многое сделал для развития сотрудничества между физиками всего мира. Ин-т Б. стал одним из важнейших мировых науч. центров. Выросшие в этом ин-те физики работают почти во всех странах мира. В своём ин-те Б. принимал также сов. учёных, многие из к-рых работали там подолгу. Б. неоднократно приезжал в СССР и в 1929 был избран иностранным членом АН СССР. Он являлся членом Датского королевского науч. об-ва (с 1917), а также членом многих академий и науч. об-в мира. Лауреат Нобелевской премии (1922).

С о ч.: Das Quantenpostulat und die neuere Entwicklung der Atomistik, «Naturwissenschaften», 1928, H. 15, S. 245; Neutron capture and nuclear constitution, «Nature», 1936, v. 137, № 3461, p. 344; The mechanism of nuclear fission, «Physical Review», 1939, v. 56, p. 426 (совм. с J. A. Wheeler); в рус. пер.— Три статьи о спектрах и строении атомов, М., 1923; Прохождение атомных частиц через вещество, М., 1950; Атомная физика и человеческое познание, М., 1962.

Лит.: Нильс Бор и развитие физики, пер. с англ., М., 1960 (библ.); Нильс Бор. Жизнь и творчество, пер. с дат., М., 1967; М у р Р., Нильс Бор — человек и учёный, пер. с англ., М., 1969.

Е. Л. Фейнберг.

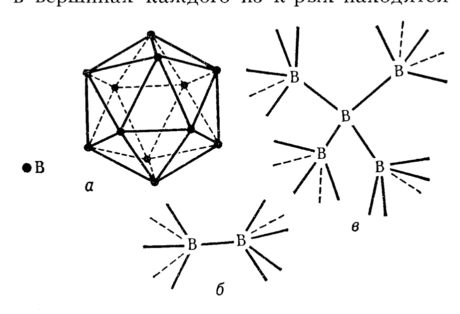
БОР (Bohr) Харальд (22.4.1887, Копенгаген,— 22.1.1951, там же), датский математик. Брат физика Н. *Бора*. С 1915 проф. Высшей технич. школы и с 1930 — университета в Копенгагене, работал в области теории функций и теории чисел. В связи с исследованиями дзета-функции развил теорию *почти периодических функций* (1923). Эта теория, превратившаяся в самостоятельную математич. дисциплину, имеет многочисленные приложения в математич. анализе, небесной механике и физике.

С о ч. в рус. пер.: Почти периодические функции, М.— Л., 1934.

Лит.: T i t c h m a r s h E. C., Harald Bohr, «Journal of London Mathematical Society», 1953, t. 28, № 109, p. 1.

БОР (лат. Borum), B, химич. элемент III группы периодич. системы Менделеева, ат. номер 5, ат. масса 10,811; кристаллы серовато-чёрного цвета (очень чистый Б. бесцветен). Природный Б. состоит из двух стабильных изотопов: ^{10}B (19%) и ^{11}B (81%). Ранее других известное соединение Б.— *бура* — упоминается в сочинениях алхимиков под араб. названием «бурак» и лат. Borax, откуда и произошло наименование «бор». Свободный Б. (нечистый) впервые получили франц. химики Ж. Гей-Люссак и Л. Тенар в 1808 нагреванием борного ангидрида B_2O_3 с металлич. калием. Общее содержание Б. в земной коре $3 \cdot 10^{-4}\%$ по массе. В природе Б. в свободном состоянии не обнаружен. Многие соединения Б. широко распространены, особенно в небольших концентрациях. В виде боросиликатов, боратов, бороалюмосиликатов, а также как изоморфная примесь в других минералах Б. входит в состав многих изверженных и осадочных пород. Соединения Б. найдены в нефтяных водах, морской воде, соляных озёрах, горячих источниках, в вулканич. и сопочных грязях, во многих почвах. О главных природных соединениях Б., служащих для его промышленного получения, см. в ст. *Бораты природные*.

Ф и з и ч е с к и е и х и м и ч е с к и е с в о й с т в а. Известно несколько кристаллич. модификаций Б. Для двух из них рентгеноструктурным анализом удалось полностью определить кристаллич. структуру, к-рая в обоих случаях оказалась весьма сложной. Атомы Б. образуют в этих структурах трёхмерный каркас подобно атомам углерода в алмазе. Этим объясняется высокая твёрдость Б. Однако строение каркаса в структурах Б. гораздо сложнее, чем в алмазе. Основной структурной единицей в кристаллах Б. служат двадцатигранники (икосаэдры), в вершинах каждого из к-рых находятся



12 атомов Б. (рис., *а*). Икосаэдры соединяются между собой как непосредственно (рис., *б*), так и посредством промежуточных атомов Б., не входящих в состав какого-либо икосаэдра (рис., *в*). При таком строении оказывается, что атомы Б. в кристаллах имеют разные координационные числа: 4, 5, 6 и 5 + 2 (5 ближних «соседей» и 2 более далёких). Т. к. на внешней оболочке атома Б. находятся всего 3 электрона (электронная конфигурация $2s^22p$), на каждую присутствующую в кристаллич. Б. связь приходится существенно меньше двух электронов. В соответствии с современными представлениями, в кристаллах Б. осуществляется особый тип ковалентной связи — многоцентровая связь с дефицитом электронов. В соединениях ионного типа Б. 3-валентен. Так наз. «аморфный» Б., получаемый при восстановлении B_2O_3 металлич. натрием или калием, имеет плотность 1,73 *г/см*^{3}. Чистый кристаллич. Б. имеет плотность 2,3 *г/см*^{3}, темп-ру плавления 2075°C, темп-ру кипения 3860°C; твёрдость Б. по минералогич. шкале 9, микротвёрдость 34 *Гн/м*^{2} (3400 *кгс/мм*^{2}). Кристаллич. Б.— полупроводник. В обычных условиях он проводит электрич. ток плохо. При нагревании до 800°C электрич. проводимость Б. увеличивается на несколько порядков, причём знак проводимости меняется (электронная — при низких темп-рах, дырочная — при высоких) (см. *Полупроводниковые материалы*).

Химически Б. при обычных условиях довольно инертен (взаимодействует активно лишь с фтором), причём кристаллич. Б. менее активен, чем аморфный. С повышением темп-ры активность Б. возрастает и он соединяется с кислородом, серой, галогенами. При нагревании на воздухе до 700°C Б. горит красноватым пламенем, образуя б о р н ы й а н г и д р и д B_2O_3 — бесцветную стекловидную массу. При нагревании выше 900°C Б. с азотом образует *бора нитрид* BN, при нагревании с углём — *бора карбид* B_4C, с металлами — *бориды*. С водородом Б. заметно не реагирует; его гидриды (*бороводороды*) получают косвенным путём. При температуре красного каления Б. взаимодействует с водяным паром: $2B + 3H_2O = B_2O_3 + 3H_2$. В кислотах Б. при обычной темп-ре не растворяется, кроме концентрированной азотной к-ты, к-рая окисляет его до *борной кислоты* H_3BO_3. Медленно растворяется в концентрированных растворах щелочей с образованием *боратов*.

Во фториде BF_3 и др. галогенидах Б. связан с галогенами тремя ковалентными связями. Поскольку для завершения устойчивой 8-электронной оболочки атому Б. в галогениде BX_3 недостаёт пары электронов, молекулы галогенидов, особенно BF_3, присоединяют молекулы др. веществ, имеющие свободные электронные пары, напр. аммиака

$$\left(\begin{matrix} \text{H} \\ \text{H}:\ddot{\text{N}}: \\ \text{H} \end{matrix} + \begin{matrix} \text{F} \\ \dot{\text{B}}:\text{F} \\ \text{F} \end{matrix} = \begin{matrix} \text{H}\ \text{F} \\ \text{H}:\ddot{\text{N}}:\ddot{\text{B}}:\text{F} \\ \text{H}\ \text{F} \end{matrix} \right).$$

В таких *комплексных соединениях* атом Б. окружён четырьмя атомами (или группами атомов), что соответствует характерному для Б. в его соединениях координационному числу 4. Важные комплексные соединения Б.— *борогидриды*, напр. $Na[BH_4]$, и ф т о р о б о р н а я, или б о р о ф т о р и с т о в о д о р о д н а я, к-та $H[BF_4]$, образующаяся из BF_3 и HF; большинство солей этой кислоты (ф т о р о б о р а т о в) растворимы в воде (за исключением солей K, Rb, Cs). Общая особенность самого Б. и его соединений — их сходство с кремнием и его сое-

динениями. Так, борная к-та, подобно кремниевой, обладает слабыми кислотными свойствами и растворяется в HF с образованием газообразного BF_3 (кремниевая даёт SiF_4). Бороводороды напоминают кремневодороды, а карбид Б.— карбид кремния, и т. д. Представляет интерес особое сходство модификаций нитрида BN с графитом или алмазом. Это связано с тем, что атомы B и N по электронной конфигурации совместно имитируют 2 атома C (у B — 3 валентных электрона, у N — 5, у двух атомов C —по 4). Эта аналогия характерна и для др. соединений, содержащих одновременно Б. и азот. Так, боразан $BH_3—NH_3$ подобен этану $CH_3—CH_3$, а боразен $BH_2{=}NH_2$ и простейший боразин $BH{\equiv}NH$ подобны соответственно этилену $CH_2{=}CH_2$ и ацетилену $CH{\equiv}CH$. Если тримеризация ацетилена C_2H_2 даёт бензол C_6H_6, то аналогичный процесс приводит от боразина BHNH к *боразолу* $B_3N_3H_6$ (см. также *Борорганические соединения*).

Получение и применение. Элементарный Б. из природного сырья получают в несколько стадий. Разложением боратов горячей водой или серной к-той (в зависимости от их растворимости) получают борную к-ту, а её обезвоживанием — борный ангидрид. Восстановление B_2O_3 металлич. магнием даёт Б. в виде тёмно-бурого порошка; от примесей его очищают обработкой азотной и плавиковой к-тами. Очень чистый Б., необходимый в произ-ве полупроводников, получают из его галогенидов: восстанавливают BCl_3 водородом при 1200°C или разлагают пары BBr_3 на танталовой проволоке, раскалённой до 1500°C. Чистый Б. получают также термич. разложением бороводородов.

Б. в небольших количествах (доли %) вводят в сталь и нек-рые сплавы для улучшения их механич. свойств; уже присадка к стали 0,001—0,003% Б. повышает её прочность (обычно в сталь вводят Б. в виде *ферробора*, т. е. сплава железа с 10—20% Б.). Поверхностное насыщение стальных деталей бором (до глубины 0,1—0,5 *мм*) улучшает не только механич. свойства, но и стойкость стали против коррозии (см. *Борирование*). Благодаря способности изотопа ^{10}B поглощать тепловые нейтроны, его применяют для изготовления регулирующих стержней *ядерных реакторов*, служащих для прекращения или замедления реакции деления. Б. в виде газообразного BF_3 используют в счётчиках нейтронов. (При взаимодействии ядер ^{10}B с нейтронами образуются заряженные α-частицы, к-рые легко регистрировать; число же α-частиц равно числу нейтронов, поступивших в счётчик: $^{10}_{5}B + ^{1}_{0}n = ^{7}_{3}Li + ^{4}_{2}\alpha$) (см. также *Нейтронные детекторы и индикаторы*). Сам Б. и его соединения — нитрид BN, карбид B_4C, фосфид BP и др.— применяют как диэлектрики и полупроводниковые материалы. Обширное применение находят борная кислота и её соли (прежде всего бура), бориды и др. BF_3 — катализатор некоторых органических реакций.

Лит.: Некрасов Б. В., Основы общей химии, т. 2, М., 1967; Щукарев С. А., Лекции по курсу общей химии, т. 2, Л., 1964; Бор, его соединения и сплавы, К., 1960.

В. Л. Василевский.

Б. в организме. Б. относится к числу химических элементов, к-рые в очень малых количествах содержатся в тканях растений и животных (тысячные и десятитысячные доли % на сухую массу). Б. необходим для поддержания нормальной жизнедеятельности растений. Важнейший симптом недостатка Б.— отмирание точки роста главного стебля, а затем и пазушных почек. Одновременно черешки и листья становятся хрупкими, цветки не появляются или не образуются плоды; поэтому при недостатке Б. падает урожай семян. Известны мн. болезни, связанные с недостатком Б., напр. гниль сердечка сахарной свёклы, чёрная пятнистость столовой свёклы, побурение сердцевины брюквы и цветной капусты, засыхание верхушки льна, желтуха верхушки люцерны, бурая пятнистость абрикосов, опробковение яблок. При недостатке Б. замедляется окисление сахаров, аминирование продуктов углеводного обмена, синтез клеточных белков; однако ферменты, для к-рых Б. является необходимым элементом, пока неизвестны. По данным М. Я. Школьника, при недостатке Б. у растений снижается содержание аденозинтрифосфорной к-ты, а также нарушается процесс *окислительного фосфорилирования*, вследствие чего энергия, выделяющаяся при дыхании, не может быть использована для синтеза необходимых веществ. При недостатке Б. в почве в неё вносят борные удобрения (см. *Микроудобрения*). В биогеохимич. провинциях с избытком Б. в почве (напр., в Сев.-Зап. Казахстане) возникают морфологические изменения и заболевания растений, вызываемые накоплением Б.,— гигантизм, карликовость, нарушение точек роста и др. На почвах с интенсивным борным засолением встречаются участки, лишённые растительности, «плешины»,— один из поисковых признаков месторождения Б. Значение Б. в организме животных пока не выяснено. У человека и животных (овец, верблюдов) при питании растениями с избыточным содержанием Б. (60—600 *мг/кг* сухого вещества и более) нарушается обмен веществ (в частности, активность протеолитических ферментов) и появляется эндемическое заболевание желудочно-кишечного тракта — борный энтерит.

Лит.: Скок Дж., Функция бора в растительной клетке, в кн.: Микроэлементы, пер. с англ., М., 1962; Ковальский В. В., Ананичев А. В., Шахова И. К., Борная биогеохимическая провинция Северо-Западного Казахстана, «Агрохимия», 1965, № 11.

В. В. Ковальский.

БОР, сосновый лес, произрастающий преим. на сухой песчаной почве (сосновые леса, произрастающие на избыточно влажных и сырых почвах, на сфагновых болотах, Б. не называют). В СССР Б. занимают огромные площади от тундры до юж. границы ареала *сосны*. Типичные Б. растут на дюнных холмистых местах и плато. В них нет подлеска; в живом напочвенном покрове преобладают лишайники. Эти леса составляют группу сухих Б.— беломошников или лишайниковых и близких к ним типов леса. На пологих склонах со свежими песчаными почвами произрастают свежие Б.— брусничники, черничники, чистые зеленомошники. В их составе могут встретиться берёза, местами ель и др. породы; в подлеске — единично рябина, можжевельник и др.; в живом покрове — брусника, черника, зелёные мхи. На более богатых супесчаных и суглинистых почвах развиваются сложные Б. двух-, трёхпородного состава (сосна с елью, сосна с дубом, сосна с липой и лещиной) с развитым подлеском и хорошо выраженным покровом. Такие Б. дают много ценной деловой древесины. См. также *Сосновые леса*.

А. П. Шиманюк.

БОР (Milium), род растений сем. злаков. Многолетние, реже однолетние травы с мелкими одноцветковыми колосками, собранными в раскидистые метёлки. 6 видов, распространённых в умеренном поясе Сев. полушария. В СССР — 3 вида. Б. развесистый (Milium effusum) — многолетний корневищный злак с широколинейными листьями, растущий в лесах, зарослях кустарников. Это растение охотно поедается скотом, но большого кормового значения оно не имеет, т. к. растёт большей частью в незначит. количествах.

Лит.: Кормовые растения сенокосов и пастбищ СССР, под ред. И. В. Ларина, т. 1, М.— Л., 1950.

БОР, город в Горьковской обл. РСФСР. Расположен на лев. берегу Волги, против г. Горького, с к-рым соединён автодорожным мостом (с 1965). Ж.-д. ст. (Моховые Горы). 51 тыс. жит. (1969). Судоремонт, произ-во судового и портового оборудования, стекольный (оконное стекло, стеклопрофилит, стёкла для автомоб. пром-сти и др.), силикатный, металлопрокатный, ремонтно-механич., авторем., торг. оборудования и торг. машиностроения з-ды, мебельная, войлочная, сапоговаляльная, первичной обработки шерсти, строчевышивальная фабрики. Значит. часть предприятий Б. связана с заводами г. Горького. Вечерний индустриальный техникум, культ.-просвет. уч-ще. Дом отдыха. Первые сведения о Б. относятся к 14 в., город с 1938.

Лит.: Трубе Л. Л., Наши города, Горький, 1954.

Равнинный бор Прииртышья.

БОР, город в Югославии, в вост. Сербии, в Восточно-Сербских горах. 20 тыс. жит. (1965). Центр меднорудной (крупнейший рудник в зарубежной Европе) и медеплавильной пром-сти страны.

БОР ЧЁРНЫЙ, чрезвычайный налог, чаще всего собиравшийся вел. князем московским в Новгородской земле в связи с необходимостью платить увеличенный «выход» в *Золотую Орду*. Б. ч. брался «с сохи по гривне» и с промыслов, причём к *сохе*, как единице обложения, приравнивались чан кожевнический, невод, лавка, кузница, а ладья и црен (большая сковорода для вываривания соли) — к 2 сохам.

БО́РА (Borah) Уильям (29.6.1865, Фэрфилд,— 19.1.1940, Вашингтон), политич. деятель США. С 1907 сенатор от Респ. партии; в 1924—33 пред. сенатской комиссии по иностр. делам. Б. отстаивал идеи изоляционизма — политич. течения, приверженцы к-рого выступали за ограничение активности и обязательств США вне пределов амер. континента в целях сохранения определённой «свободы рук». Выступал, в частности, против Версальского мирного договора 1919 и вступления США в Лигу Наций и Междунар. гаагский трибунал. Был сторонником установления дипломатич. отношений между СССР и США и осуждал фашизм; однако в 1939, накануне 2-й мировой войны, выступал в сенате против отмены закона о нейтралитете США, к-рый препятствовал сотрудничеству США с др. странами и прежде всего с Сов. Союзом в целях организации коллективного отпора агрессорам. *Д. С. Асанов.*

БОРА́ (итал. bora, от лат. boreas, греч. boréas — сев. ветер), сильный и порывистый ветер, дующий преим. в холодное время года вниз по горному склону и приносящий значит. похолодание (в отличие от *фёна*). Наблюдается в местностях, где невысокий горный хребет граничит с тёплым морем; напр., на Адриатич. побережье Югославии вблизи Триеста, на С. Черноморского побережья Кавказа между Туапсе и Новороссийском, и особенно в самом Новороссийске (где наз. *норд-ост*), на берегах Байкала (*сарма*), на Новой Земле и т. п. Б. образуется при вторжениях масс холодного воздуха, к-рый, переваливая невысокий хребет, сравнительно мало нагревается адиабатически и с большой скоростью «падает» по подветренному склону под действием градиента давления и силы тяжести. Б. нередко приводит к катастрофич. последствиям (напр., обледенение судов). В Новороссийске в среднем бывает 46 дней в году с Б. (чаще всего с ноября по март); продолжительность отдельной Б. 2—3 *сут* (иногда до 1 *нед*), а скорость ветра достигает 40 *м/сек* (на Маркотхском перевале около Новороссийска — 60 *м/сек* и более). *С. П. Хромов.*

БО́РА КАРБИ́Д, B_4C (правильнее $B_{12}C_3$), соединение бора с углеродом. Образуется при взаимодействии бора или борного ангидрида с углём при *t* выше 2000°C. Чёрные блестящие кристаллы, плотность 2,52 *г/см*³, темп-ра плавления 2360°C. На воздухе устойчив до 1000°C, не реагирует с кислотами, но разлагается щелочами. По твёрдости превосходит корунд Al_2O_3, карборунд SiC и уступает лишь *алмазу* и боразону (см. *Бора нитрид*). Используется как абразивный и шлифующий материал (см. *Карбиды*, *Твёрдые сплавы*), как полупроводник (см. *Полупроводниковые материалы*), а также в ядерной технике как нейтронопоглощающий материал.

БО́РА МАГНЕТО́Н, единица элементарного магнитного момента, равная собственному (спиновому) магнитному моменту электрона. Названа в честь Н. *Бора*. Б. м. $\mu_B = (9{,}2732 \pm 0{,}0006)\cdot 10^{-24}$ *дж/тл* $= (9{,}2732 \pm 0{,}0006)\cdot 10^{-21}$ *эрг/гс* (см. *Магнетон*).

БО́РА НИТРИ́Д, BN, соединение бора с азотом. Б. н. получают из элементов при *t* выше 2000°C или при нагревании смеси B_2O_3 с восстановителями (углём, магнием) в атмосфере аммиака; при этом образуется обычная α-форма BN—белый, похожий на тальк порошок, по кристаллич. структуре подобный графиту. При давлениях выше 6200 *Мн/м*² (62000 *кгс/см*²) и темп-рах выше 1350°C в присутствии катализаторов (щелочных и щёлочноземельных металлов) графитоподобная гексагональная α-форма превращается в кубич. алмазоподобную β-форму (б о р а з о н), резко отличающуюся по свойствам. В частности, твёрдость боразона (10 по минералогич. шкале) приближается к твёрдости алмаза. В то же время боразон гораздо более устойчив при высоких темп-рах. Обычный (графитоподобный) Б. н. при комнатной темп-ре химически инертен и реагирует лишь с фтором (давая BF_3 и N_2) и с HF (образуя NH_4BF_4); горячие растворы щелочей разлагают его с выделением NH_3. Химическая стойкость боразона значительно выше. Из Б. н. изготовляют высокоогнеупорные материалы, полупроводники, диэлектрики, поглотители нейтронов; α-форма служит сухой смазкой в подшипниках; боразон применяют в производстве сверхтвёрдых абразивных материалов.

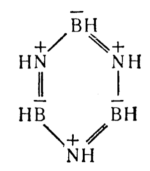
Лит.: С а м с о н о в Г. В. и П о р т н о й К. И., Сплавы на основе тугоплавких соединений, М., 1961; Ш м а р ц е в Ю. В., В а л о в Ю. А., Б о р щ е в с к и й А. С., Тугоплавкие алмазоподобные полупроводники, М., 1964; Н и д е н ц у К., Д а у с о н Д., Химия боразотных соединений, пер. с англ., М., 1968. *В. Л. Василевский.*

БО́РА ПОСТУЛА́ТЫ, основные допущения, к-рые ввёл дат. физик Н. *Бор* (1913) для объяснения устойчивости атома. Б. п. легли в основу теории атома Бора, явившейся предшественницей *квантовой механики* (см. *Атомная физика*).

БО́РА РА́ДИУС, радиус первой (ближайшей к ядру) орбиты электрона в атоме водорода, согласно теории атома Н. *Бора*; обозначается символом a_0 или *a*. Б. р. равен $(5{,}29167 \pm 0{,}00007)\cdot 10^{-9}$ *см* = 0,529 Å; выражается через универсальные постоянные: $a_0 = \hbar^2/me^2$, где ħ—*Планка постоянная*, делённая на 2π, *m* и *e* — масса и электрич. заряд электрона. В *квантовой механике* Б. р. определяется как расстояние от ядра, на к-ром с наибольшей вероятностью можно обнаружить электрон в невозбуждённом атоме водорода (см. *Атом*).

БОРАДЫГЯ́Х, посёлок гор. типа в Масаллинском р-не Азерб. ССР, на Ленкоранской низм., в 15 *км* от ж.-д. ст. Казумлы. 5,6 тыс. жит. (1968). Чайная ф-ка, мельница, хлебозавод.

БОРАЗО́Л (б о р а з и н), $B_3N_3H_6$, по структуре, а также по ряду физ. и хим. свойств напоминает бензол, вследствие чего Б. наз. неорганич. бензолом (см. *Ароматические соединения*).



Лит.: Н и д е н ц у К., Д а у с о н Д., Химия боразотных соединений, пер. с англ., М., 1968.

БОРАЗО́Н, кубическая, алмазоподобная β-модификация нитрида бора (см. *Бора нитрид*).

БОРА́ТЫ, соли *борной кислоты*. Большей частью Б. — соли не самой борной к-ты H_3BO_3, а полиборных к-т $nB_2O_3\cdot mH_2O$, не выделенных в свободном состоянии (напр., тетраборной к-ты $H_2B_4O_7$ или $2B_2O_3\cdot H_2O$). Так, при нейтрализации H_3BO_3 щелочами получается тетраборат натрия — бура:

$$2\,NaOH + 4H_3BO_3 = Na_2B_4O_7 + 7H_2O.$$

Из Б. растворимы в воде гл. обр. соли щелочных металлов. Б. используют для умягчения воды, вводят в состав стиральных порошков, применяют в стекольной пром-сти. В лабораторной практике с помощью Б. готовят *буферные системы*, а также используют Б. как плавни. Метаборат свинца $Pb(BO_2)_2$ применяют при изготовлении экранов, защищающих от радиоактивного излучения.

БОРА́ТЫ ПРИРО́ДНЫЕ, класс минералов — солей борных кислот. Различают орто-, мета-, пиробораты, а также соли полиборных кислот. Основу структуры Б. п. представляют борокислородные треугольники $[BO_3]^{3-}$ и тетраэдры $(BO_4)^{5-}$ с возможной заменой части O на OH^{1-} или их комбинации. Аналогично кремнекислородным тетраэдрам силикатов, борокислородные треугольники и тетраэдры, соединяясь, могут образовывать цепочечные, ленточные, слоистые и каркасные структуры. Существуют безводные и водные бораты, последние встречаются чаще. Большая часть боратов белые или бесцветные; кристаллизуются преимущественно в ромбич. и моноклинной системах.

Месторождения Б. п. возникают различным путём. Наиболее крупные из них (с запасами до десятков и сотен млн. *т* B_2O_3) — вулканогенно-осадочные. Эндогенные месторождения (с запасами до десятков млн. *т* B_2O_3) связаны почти исключительно со скарнами. Галогенно-осадочные месторождения (с запасами в несколько млн. *т* B_2O_3) возникают совместно с солевыми отложениями высыхающих морских бассейнов.

Главными пром. минералами вулканогенно-осадочных месторождений являются натриевые, кальциевые и кальциево-натриевые водные бораты:

улексит $NaCa[B_5O_6(OH)_6]\cdot 5H_2O$,
кернит и бура $Na_2[B_4O_6(OH)_2]\cdot 3H_2O$
и $Na_2[B_4O_5(OH)_4]\cdot 8H_2O$,
колеманит $Ca[B_3O_4(OH)_3]\cdot H_2O$,
иниоит $Ca[B_3O_3(OH)_5]\cdot 4H_2O$,
прицеит $5CaO\cdot 6B_2O_3\cdot 9H_2O$.

В галогенно-осадочных месторождениях важную роль играют кальциевые, кальциево-натриевые и магниевые водные бораты: улексит, колеманит, иниоит, индерит Mg $[B_3O_3(OH)_5]5H_2O$, ашарит (ссайбелиит) $Mg_2[B_2O_4(OH)](OH)$, гидроборацит $CaMg[B_3O_4(OH)_3]_2 3H_2O$. В нек-рых месторождениях встречается *борацит*.

Главные пром. минералы скарновых месторождений представлены в основном безводными магниевыми и магниево-железистыми боратами: суанитом $Mg_2[B_2O_5]$, котоитом $Mg_3[BO_3]_2$, минералами группы людвигита

$$(Mg, Fe^{2+})_2 (Fe^{3+}, Al, Sn^{4+}) [BO_3]O_2,$$

а также более низкотемпературным, развивающимся с замещением других боратов ссайбелиитом.

Наиболее крупные месторождения вулканогенно-осадочного типа известны в США (Калифорния и смежные штаты), а также в Перу, Чили, Аргентине, Турции, Китае (Тибет).

Эндогенные месторождения находятся в Сов. Союзе (Зап. и Вост. Сибирь, Д. Восток, Казахстан, Ср. Азия), в Китае (Сев.-Вост. провинции), в КНДР, Румынии.

Промышленные месторождения галогенно-осадочного типа известны только в Казахстане (Индерское и др.).

Лит.: Требования промышленности к качеству минерального сырья, в. 69 — Берлин Л. Е., Перцев Н. Н., Бор, 2 изд., М., 1961; Яржемский Я. Я., Вопросы формирования боратов, М., 1968.
Н. Н. Перцев.

БОРАЦИ́Т, минерал из группы безводных боратов, химич. состава $Mg_3[B_7O_{12}]OCl$; содержит 62,5% B_2O_3. Кристаллизуется в ромбической системе (псевдокубический). Структура сложная каркасного типа, содержит группы $[BO_3]^{3-}$ и $[BO_4]^{5-}$. Часть Mg может замещаться Fe^{2+}. Б. образует блестящие кристаллы кубич., тетраэдрического или додекаэдрич. облика. Окраска голубоватая и серая; часто бесцветный. Тв. по минералогич. шкале 7,5. Плотность 2930—2950 *кг/м*³. Б. встречается редко. Образуется в осадочных месторождениях гипса, ангидрита, калийных и каменной солей.

«БО́РБА» («Борьба»), ежедневная газета, орган Социалистич. союза трудового народа Югославии (до июня 1954 — орган компартии Югославии). Осн. в февр. 1922. Издаётся в Белграде. Тираж св. 85 тыс. экз. (1969).

БОРБА́ЛО Большой и Малый, вершины Б. Кавказа в Груз. ССР, в истоках рр. Пшавская Арагви и Тушетская Алазани. Выс. Большого Б. 3294 *м.* Сложены гл. обр. глинистыми сланцами. Склоны покрыты субальпийскими и альпийскими лугами.

БО́РГЕН (Borgen) (наст. фам.; псевд. Мумле Госегг; Mumle Gåsegg) Юхан (р. 28.4.1902, Осло), норвежский писатель и журналист. Сб-ки очерков «Наблюдения и возражения» (1932) и «60 Мумле Госегг» (1936) направлены против бурж. лицемерия. В пьесах «Конторшеф Ли» (1936), «Пока мы ждём» (1938) и др. Б. показал себя мастером психологич. анализа. Находясь в годы 2-й мировой войны в эмиграции (в Швеции), вёл антифаш. деятельность. Романы «Лета не будет» (1944), «Тропа любви» (1946), трилогия о судьбе предателя «Маленький лорд» (1955, рус. пер. 1968), «Тёмные воды» (1956) и «Теперь он в наших руках» (1957) о настроениях норвежской интеллигенции во время 2-й мировой войны. В романе «Я» (1959) Б. отдал дань фрейдистскому психоанализу. В 1954—63 — редактор лит. журн. «Виндуэт» («Vinduet»).

Соч.: Dager på Grini, [Oslo], 1945; Noveller i utvalg. 1936—1961, Oslo, 1961; Blåtind, Oslo, 1964; Ord gjennom år. Essays, Oslo, 1966, Trær alene i skogen, Oslo, 1969.

Лит.: Суриц Е., Заключительная часть трилогии Боргена, «Иностранная литература», 1958, № 8; Houm Ph., Norges litteratur fra 1914 til 1950 årene, Oslo, 1955; Nag M., J. Borgen - ord-kunstner og kjemper, «Friheten», 1962, 4 mai.
Е. А. Суриц.

БО́РГЕРХАУТ (Borgerhout), город в Бельгии, в пров. Антверпен. 50 тыс. жит. (1968). Вост. пром. пригород Антверпена. Пищ., хим., швейная, кож., таб. пром-сть; гранение алмазов.

БО́РГЕС (нем. Borgis, от итал. borghese — городской), типографский шрифт, кегель (размер) к-рого равен 9 пунктам (ок. 3,38 *мм*). Применяют преим. для набора текста газет. См. *Шрифт.*

БО́РГМАН Иван Иванович [12(24).2.1849, Петербург,— 4(17).5.1914, там же], русский физик. В 1870 окончил Петерб. ун-т. Преподавал там же (с 1888—проф.) и одновременно в др. уч. заведениях Петербурга. Осн. работы Б. относятся к изучению электрич. и магнитных явлений, природы электрич. колебаний и разрядов в газах. Б. был главой петерб. школы физиков. В 1906 избран чл. Гос. совета от АН и Петерб. ун-та, но в знак протеста против роспуска Гос. думы вышел из его состава в 1907. Был первым выборным ректором ун-та (1905), ушёл с этого поста в 1910 из-за нарушения полицией прав студенчества. Б.— один из организаторов Русского физико-химич. об-ва. В 1875—1902 редактор физич. отдела «Журнала Русского физико-химического общества».

Лит.: Хвольсон О. Д., Биография и общая характеристика деятельности И. И. Боргмана, «Журнал Русского физико-химического общества. Физический отдел», 1915, т. 47, в. 1; Голоушкин В. Н., Иван Иванович Боргман, «Успехи физических наук», 1951, т. 44, в. 2 (имеется библ. работ Б.).

БО́РГОСКИЙ СЕЙМ 1809, сословное собрание представителей Финляндии, созванное русским правительством в г. Борго (швед. Borgå; фин. Порво, Porvoo) 10(22) марта — 7(19) июля 1809. Утвердил автономное положение Финляндии в составе России, создал фактич. нац. финское гос-во и тем самым сыграл исторически прогрессивную роль.

БОРДА́ (Borda) Жан Шарль (4.5.1733, Дакс,— 19.2.1799, Париж), французский физик и геодезист. Чл. Парижской АН. Служил офицером в армии, затем на флоте. Определил (1792) длину секундного маятника в Париже и нашёл способ точного определения периода качания маятника. Предложил (1766) особую насадку (названа его именем) для увеличения расхода жидкости, вытекающей из сосуда, при заданном сечении выходного отверстия. Доказал носящую его имя теорему в гидравлике об ударе струи жидкости или газа. Разработал одну из систем вертикальных осей астрономо-геодезич. инструментов.

Лит.: Розенбергер Ф., История физики, пер. с нем., 2 изд., ч. 2, М.— Л., 1937.

«БО́РДЕН» (Borden) (США), см. в ст. *Пищевые монополии.*

БО́РДЕР-ЛЕ́ЙСТЕРСКАЯ ПОРО́ДА овец, порода мясо-шёрстных овец, выведенная в Англии в сер. 19 в. скрещиванием лейстерских овец с шевиотами. Животные крупные, хорошо сложённые, с длинным туловищем и широкой, ровной спиной. Живая масса баранов 90—100 *кг*, маток 60—70 *кг*. Шерсть однородная, 46—56-го качества, мягкая, с красивым люстровым блеском, дл. 20—25 *см*. Настриг с баранов 5—6 *кг*, с маток 3—3,5 *кг*. Плодовитость до 170 ягнят на 100 маток. Б.-л. п. используют в основном для пром. скрещивания. У помесных овец улучшаются телосложение, мясные качества, молочность, повышается скороспелость. С этой целью Б.-л. п. завозят в Индию, Норвегию, Японию. В небольших количествах их завозили в СССР.
С. В. Буйлов.

БО́РДЖА, Борджиа (итал. Borgia, исп. Borja), аристократич. род исп. происхождения (из Арагона), игравший значит. роль в 15 — нач. 16 вв. в истории Италии. Начало его возвышению положил Алонсо Б. (1378—1458), ставший папой (1455—58) под именем Каликста III. Его племянник Родриго — папа *Александр VI* (1492—1503) — со своим сыном Чезаре (ок. 1475—1507) стремились, не останавливаясь ни перед какими средствами, создать в Ср. Италии большое государство, в к-ром Чезаре пользовался бы абсолютной властью. Ради этого они трижды с политич. целями выдавали замуж дочь Александра VI Лукрецию Б. (1480—1519). В 1499 Чезаре стал правителем Романьи. Чезаре послужил прототипом государя в произв. *Макиавелли.* После смерти Александра VI широкие замыслы Чезаре стали терпеть крах, и род Б. сошёл с историч. сцены.

Лит.: Portigliotti G., I Borgia, Mil., 1921; Pepe G., La politica dei Borgia, Napoli, 1946; Lucas-Dybreton J., Les Borgia, P., 1952; Brion M., Le pape et le prince. Les Borgia, P., 1953.

БОРДИ́ГА (Bordiga) Амадео (р. 1889), итальянский политич. деятель. Инженер. К социалистич. движению примкнул в 1910. Во время 1-й мировой войны — один из лидеров революционного («непримиримого») крыла социалистич. партии, к-рое требовало исключения из партии реформистов за сотрудничество с буржуазией. После войны, продолжая отстаивать эту позицию, стал лидером *абстенционистов*, отрицавших легальные формы борьбы рабочего класса. Взгляды Б., как лидера абстенционистов, неоднократно критиковались В. И. Лениным (см. «Детская болезнь „левизны" в коммунизме» и выступление на 2-м конгрессе Коминтерна — Полн. собр. соч., 5 изд., т. 41, с. 49—50, прим., 98—99, 255, 256, 258). Активно выступая за размежевание с реформистами, Б. стал руководителем коммунистич. партии, основанной в 1921 в результате раскола социалистич. партии. В условиях начавшегося наступления фашизма проводил сектантскую политику, снижавшую боеспособность партии и создававшую угрозу отрыва партии от масс. В 1923 Б. фактически был отстранён от руководства компартией. 3-й съезд компартии (1926) осудил взгляды Б. В 1930 он был исключён из её рядов. После 2-й мировой войны развернул публицистич. деятельность левацкого антикоммунистич. толка, однако политич. влияния не завоевал.
Б. Р. Лопухов.

БОРДО́ (Bordeaux), город на Ю.-З. Франции, на р. Гаронна, в 97 *км* от Бискайского зал. Атлантического ок. Адм. ц. департамента Жиронда. Древняя столица обл. Гиень (Гюйенн). 267 тыс. жит. (1968; с пригородами св. 500 тыс. чел.). Пром. и трансп. центр национального значения. Крупный ж.-д. узел и порт, доступный для океанских судов (по грузообороту среди франц. портов занимает 6-е место — св. 7 млн. *т* в 1968). Через основной порт и аванпорты Пойак, Вердон и др., расположенные ближе к устью Гаронны, проходят внешнеторг. связи Франции преим. со странами Африки и Лат. Америки. Ввозятся гл. обр. нефть, уголь, фосфаты, растит. масло, сахар-сырец, кофе и какао-бобы; вывозятся нефтепродукты, крепёжный лес, ткани, вина, плодо- и рыбоконсервы. В Б. и пригородах (Пойак, Бек-д'Амбес и др.) получили развитие нефтепереработка, судо- и авиастроение, общее и др. отрасли машиностроения, металлургия, химич. (особенно произ-во

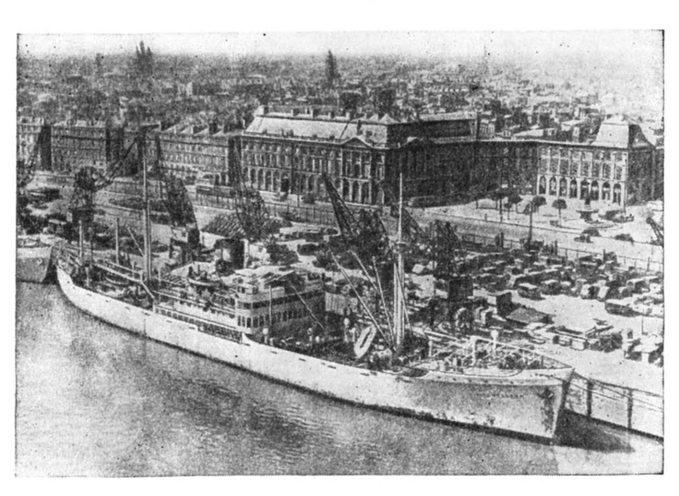
удобрений), деревообр., текст., пищ. (сахарная, шоколадная, плодо- и рыбоконс., маслобойная) пром-сть. Б. сохраняет за собой славу «столицы виноделия и виноторговли» Франции. В Б.— университет (с 1441).

Памятники архитектуры: остатки рим. амфитеатра (3 в.); романско-готич. церкви Сен-Сёрен (11—13 вв.), Сент-Круа (12—13 вв.) и собор Сент-Андре (сер. 12 — нач. 14 вв.); готич. церкви Сент-Элали (12—14 вв.) и Сен-Мишель (14—16 вв.), крепостные ворота («Ворота Кайо», 1494) и др. Сложившийся в ср. века веер улиц, ведущих к пл. Биржи в излучине реки, в 18 в. дополнился (в результате градостроит. работ Ж. и Ж. А. Габриелей, В. Луи и др.) регулярной сетью улиц и площадей, к-рые определили совр. облик Б. с его набережными и классицистич. зданиями (Большой театр, 1773—80; мэрия, 1773—84; особняки). В 20 в. Б. растёт за счёт пригородов (жилой комплекс в Пессак, 1922—26, арх. Ле Корбюзье).

Б. — один из значит. центров политич. истории Франции. В древности это было кельтское поселение Burdigala. После завоевания Галлии римлянами (1 в. до н. э.)—главный город *Аквитании*. С 6 в. вошёл в состав Франкского гос-ва. С 1154 находился под властью англичан; в 1453 вновь присоединён к Франции. В Б.— одном из крупных ремесл. и торг. центров Юж. Франции — происходили значит. народные восстания (1548, 1635, 1650). В период Великой франц. революции Б. был опорным пунктом *жирондистов*. Во время франко-прусской войны 1870—71, 1-й мировой войны 1914—18 (в 1914) и 2-й мировой войны 1939—45 (в июне 1940) город служил местопребыванием франц. пр-ва. Осенью 1940 нем.-фаш. войска оккупировали Б. Освобождён в августе 1944 французскими партизанами.

Лит.: Desgraves L., Bordeaux au cours des siècles, Bordeaux, 1954.

Бордо. Большой театр. 1773—80. Архитектор В. Луи.



Бордо. Причалы набережной Гаронны.

БОРДО́СКАЯ ЖИ́ДКОСТЬ (от назв. франц. г. *Бордо*), широко распространённое химич. средство борьбы с грибными и бактериальными болезнями растений. Б. ж. готовят в день употребления. 1 *кг* медного купороса растворяют в 90 *л* воды и к раствору при перемешивании прибавляют 10 *л* свежеприготовленного 10%-ного известкового молока (см. *Кальция гидроокись*). При этом выпадают основные сернокислые соли меди в виде студенистого осадка, хорошо покрывающего листья и плоды растений. Наиболее часто Б. ж. применяют для борьбы с мильдью виноградной лозы, паршой яблони и груши и пятнистостями косточковых культур. Сроки и количество обработок устанавливают в зависимости от биологич. особенностей возбудителя болезни и погодных условий. Растения опрыскивают до распускания почек 3—5%-ной Б. ж. (голубое опрыскивание), а во время вегетации — 0,5—1%-ной. Во избежание ожогов листьев Б. ж. не должна иметь кислую реакцию. Б. ж. малоядовита.

БОРДУЛЯ́К Тимофей Игнатьевич (псевд.— Т. Ветлина, Т. Бондаришин) (2.2.1863, с. Бордуляки Бродовского у., ныне Львовской обл. УССР,— 16.10.1936, с. Большая Ходачка Козловского у. на Тернопольщине), украинский писатель. Род. в крестьянской семье. В 1889 окончил богословский ф-т Львовского ун-та. Был учителем и священником в сёлах Галиции. Автор простых, неизысканных, по выражению И. Я. Франко, и тёплым чувством согретых рассказов из жизни западноукр. крестьянства конца 19 — нач. 20 вв. (сб-ки «Ближние», 1899, «Рассказы из галицийской жизни», 1903). С суровым реализмом изображал жизнь крестьян, страдавших от безземелья и притеснений со стороны помещиков, кулаков и австро-венг. властей. В рассказах «Вот куда мы пойдём, горемычная!» (1894), «Аисты» (1896), «Иван Бразилиец» (1899) Б. повествует о тяжёлой судьбе бедноты, искавшей спасения в чужих странах. Перестал печататься после 1916.

Соч.: Твори, К., 1958; в рус. пер.— Рассказы, М., 1958.

БОРДУ́НСКИЙ, посёлок гор. типа в Кеминском р-не Кирг. ССР. Расположен на сев. склонах Киргизского хр., в 15 *км* к Ю.-З. от ж.-д. ст. Быстровка (на линии Рыбачье —Фрунзе). 1,6 тыс. жит. (1969). Химико-металлургические цеха Киргизского горно-металлургич. комбината.

БОРДЮ́Р (франц. bordure, от bord — край), кромка, кайма, полоска, кривые или прямые полосы, обрамляющие что-либо (рисунок, текст и пр.); в дорожном строительстве — узкие полосы (бортовые камни, плиты), отделяющие проезжую часть дороги от обочин, тротуаров и т. п.; в декоративном садоводстве — окаймляющая посадка бордюрных (низких) растений по контуру клумбы, вдоль дорожки, газона.

БОРЕА́ЛЬНАЯ О́БЛАСТЬ (лат. borealis, от греч. boréas — северный), зоогеографическая область Мирового океана, занимающая промежуточное положение между Арктической областью и Тропической областью. В отличие от Тропич. и приполярных областей, воды к-рых имеют почти неизменную темп-ру в течение года, для Б. о. характерны резкие сезонные колебания темп-ры воды — от 3 до 15°C и более. В связи с этим организмы, обитающие в Б. о. (*бореальные организмы*), способны переносить значит. изменения темп-ры (эвритермные организмы). Напр., зимой в прибрежной зоне моллюски мидии дважды в сутки во время отлива очень сильно охлаждаются. По световому режиму Б. о. отличается от соседней Арктич. области круглогодичной ежесуточной сменой дня и ночи. Это даёт возможность растительным организмам вегетировать бо́льшую часть года. Границы Б. о. неодинаковы для организмов, обитающих в толще воды (планктон) и на дне водоёма (бентос), и для организмов, живущих на разных глубинах (литораль, сублитораль, батиаль). Если основываться на распространении сублиторальной фауны, то южная граница Б. о. пройдёт между 30 и 40° с. ш. и почти совпадёт со среднегодовой изотермой 15°C; в этом случае сев. границей Б. о. в Атлантическом ок. будет линия, почти совпадающая со среднегодовой изотермой 4—5°C. Как в Атлантическом, так и в Тихом ок. Б. о. клинообразно сужается по направлению с В. на З. Это связано с системой тёплых и холодных течений, сталкивающихся у вост. берегов Сев. Америки (сев. мыса Хаттерас) и у вост. берегов Азии (у Японии) и широко расходящихся в зап. частях Атлантич. и Тихого ок. Б. о. постепенно переходит с одной стороны в Арктич., с другой — в Тропич. области. Промежуточную зону, населённую арктич. и бореальными организмами, иногда выделяют в Бореоарктич., или Субарктич., а населённую тропич. и бореальными — в Субтропич. область.

Фауна Б. о. по видовому разнообразию значительно уступает тропич. фауне, но превосходит арктическую. По степени количественного развития жизни и по *биомассе* Б. о. стоит на первом месте среди др. областей Мирового ок. В районах соприкосновения тёплых и холодных течений («полярный фронт») возникает интенсивное перемешивание всей толщи воды и создаются благоприятные условия для массового развития фитопланктона (планктонных одноклеточных водорослей), т. е. первичных продуцентов, к-рые служат пищей организмам зоопланктона и бентоса; здесь же концентрируются и рыбы. К этим местам приурочены важнейшие районы морского рыболовного промысла; напр., Ньюфаундлендская банка, воды Исландии, юж. часть Баренцева моря, побережья Камчатки и т. д. Б. о. подразделяется на *Бореоатлантическую подобласть* и *Бореопацифическую подобласть*. Между европ. и амер. берегами Сев. Атлантики есть заметное различие в составе фауны. Наряду с общими для всей Сев. Атлантики видами есть виды, к-рые приурочены только к вост. или зап. берегу (напр., европ. и амер. омары). Некоторые виды, встречающиеся у вост. и зап. берегов, отсутствуют на С. (см. *Амфиатлантическое распространение* организмов). Бореальная фауна морей, омывающих Европу, состоит из нескольких групп: средиземноморско-бореальной (с центром в Средиземном м.), южно-бореальной и собственно бореальной.

Фауна Бореопацифической подобласти гораздо богаче и своеобразнее фауны Бореоатлантической подобласти вследствие того, что к сев. части Тихого ок. приурочен мощный очаг видообразования и расселения мн. групп морских растений и животных. Так, напр., здесь сосредоточено наибольшее количество видов моллюсков, ракообразных и иглокожих, а из рыб — бычков, морских лисичек, липарид, круглопёров и мн. др. Фауна азиатских и амер. берегов сев. части Тихого ок. различается по видовому составу. Однако есть и общие формы (см. *Амфипацифическое распространение* организмов). Бореоатлантическая и Бореопацифическая подобласти Б. о. обладают довольно большим количеством общих видов, ареал к-рых разорван на С. и на Ю., т. е. они имеют *амфибореальное распространение*. *Я. А. Бирштейн.*

БОРЕА́ЛЬНАЯ ТРАНСГРЕ́ССИЯ (от лат. borealis — северный, transgressio — передвижение), наступление вод Сев. Ледовитого ок. на С. Вост.-Европ. равнины, происходившее во время микулинского межледниковья, следовавшего за московским и предшествовавшего валдайскому (вюрмскому; по др. представлениям — калининскому) оледенению [см. *Антропогеновая система* (*период*)]. Одновременная трансгрессия в Зап. Европе наз. эемской, а на Зап.-Сибирской равнине и Сев.-Сибирской низм. — казанцевской. Отложения Б. т. в СССР распространены на Кольском п-ове, в низовьях р. Онеги, в басс. рр. Ваги, Сев. Двины и Мезени, на С. Печорской низм. и на хр. Пай-Хое.

БОРЕА́ЛЬНОЕ ВРЕ́МЯ, начальная фаза *голоцена*, продолжавшаяся от 9,5 до 7,5 тыс. лет тому назад. Относительно сухой, вначале ещё прохладный, климат С.-З. Европы в течение Б. в. постепенно теплел и к его концу широколиственные леса продвинулись значительно севернее их современного распространения (начало послеледникового климатического оптимума). В истории Балтийского моря Б. в. соответствует стадия пресноводного Анциллового озера.

БОРЕА́ЛЬНЫЕ ОРГАНИ́ЗМЫ, морские организмы, обитающие в умеренной области Сев. полушария (см. *Бореальная область*). Наибольшее обилие Б. о. приурочено к прибрежным зонам (литораль и сублитораль). Более глубокие слои (*батиаль*), как и в др. частях Мирового океана, обеднены в связи с постоянной низкой темп-рой и дефицитом света. Литораль и сублитораль изобилуют бурыми и красными водорослями, среди к-рых наиболее обильны фукоиды, ламинариевые и анфельция. Среди моллюсков особенно обильны мидии, устрицы, морские гребешки, из ракообразных — креветки и крабы. Биомасса этих организмов чрезвычайно велика. Нек-рые Б. о. отличаются очень высокой биол. продуктивностью; напр., с 1 *га* прибрежных ракушечников при искусственном разведении устриц можно получить до 8 *т* мяса в год. Из рыб наибольшее промысловое значение имеют сельди, треска, скумбрия, лососи, тунец, ка́мбалы и морской окунь. Мировой улов их в Бореальной области ок. 30 млн. *т* в год. Меньшее значение среди Б. о. имеют водные млекопитающие — китообразные (осн. промысел в Антарктике) и ластоногие. Ограниченность ресурсов китообразных объясняется напряжённым промыслом, а также низкой плодовитостью (киты приносят одного детёныша). Очень обильны среди Б. о. — планктонные (см. *Планктон*). Продукция планктона в Мировом ок. составляет ок. 360 млрд. *т* в год, из к-рых значит. часть приходится на Б. о. Для увеличения животных и растит. ресурсов предприняты попытки акклиматизации Б. о. в новых районах: акклиматизация в Каспийском м. кефали, в Аральском — балтийской салаки, в Баренцевом и Белом — дальневосточной горбуши.

Лит.: Зенкевич Л. А., Биология морей СССР, М., 1963; Михайлов С. В., Экономика Мирового океана, М., 1966.

В. А. Свешников.

БОРЕА́ЛЬНЫЙ КЛИ́МАТ, климат умеренных широт с хорошо выраженной снежной зимой и относит. коротким тёплым летом. В районах с Б. к. преобладают ландшафты тайги и лиственных лесов. Термин малоупотребителен.

БОРЕ́Й, в древнегреческой мифологии бог сев. ветра. Обиталищем Б. считалась Фракия. Изображался в виде сильного крылатого мужчины. В переносном смысле Б. — порывистый холодный ветер.

БОРЕ́ЛЛИ (Borelli) Джованни Альфонсо (28.1.1608, Неаполь, — 31.12.1679, Рим), итальянский натуралист. Проф. университетов в Мессине (1649) и Пизе (1656). Работы в области физики, астрономии и физиологии. В 1670 установил обратную зависимость между высотой подъёма жидкости в капиллярной трубке и её диаметром. Изобрёл *гелиостат*. В сочинении о движении планет (1666) высказал предположение, что движение небесных тел обусловлено взаимодействием двух сил — центробежной и центростремительной. Б. — один из представителей ятромеханики (см. *Ятрофизика*). Разрабатывал вопросы анатомии и физиологии с позиций математики и механики. Показал, что движение конечностей и частей тела у человека и животных при поднятии тяжестей, ходьбе, беге, плавании можно объяснить принципами механики. Впервые истолковал движение сердца как мышечное сокращение; изучая механику движения грудной клетки, установил пассивность расширения лёгких.

Соч.: De motu animalium, t. 1, Romae, 1680—81.

Лит.: Розенбергер Ф., История физики, пер. с нем., 2 изд., ч. 2, М.—Л., 1937; Nordenskiöld E., Die Geschichte der Biologie, Jena, 1926.

БОРЕ́ЛЬ (Borel) Эмиль (7.1.1871, Сент-Африк, — 3.2.1956, Париж), французский математик, чл. Парижской АН (1921). В 1897—1920 проф. (директор в 1911—20) Нормальной школы и проф. ун-та в Париже (1909—41). Создатель нескольких отраслей совр. математич. анализа (расходящиеся ряды, расширение понятия аналитич. функции, меры множеств, диофантовы приближения). Основанная (1895) Б. серия «Собрание монографий по теории функций» в течение мн. лет оказывала существенное влияние на работы в области теории функций. Ряд работ посвящён вопросам математич. физики и теории вероятностей.

Соч. в рус. пер.: Случай, М.— П., 1923; Пространство и время, М., 1924; Основные идеи алгебры и анализа, М.— Л., 1927; Элементарная математика, 2 изд., ч. 1—2, Одесса, 1922—23; Вероятность и достоверность, М., 1964;

Лит.: Montel P., Notice nécrologique sur Emile Borel, «Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences», 1956, t. 242.

Г. К. Боресков. А. А. Борзов.

БОРЕОАТЛАНТИ́ЧЕСКАЯ ПОДО́БЛАСТЬ, морская зоогеографическая подобласть *Бореальной области*; расположена в Сев. полушарии в умеренной зоне Атлантического ок. Границы Б. п. связаны с распространением течения Гольфстрим, проходящего в пределах Б. п. Для Б. п. особенно характерны из водорослей — бурые (напр., ламинария, алярия, фукусы), красные (анфельция); из моллюсков — мидии; из ракообразных — веслоногие раки (напр., калянус гельголандский), креветки, лангусты, омары; из рыб — треска, пикша, сайда, камбалы, зубатки, кефаль, султанка; из птиц — чайки, кайры, гагарки, чистики; из ластоногих — хохлач, серый и гренландский тюлени; из китообразных — гринда. В распространении нек-рых организмов наблюдается океанический разрыв (встречаются лишь у вост. и зап. берегов Атлантического океана, см. *Амфиатлантическое распространение* организмов).
В. А. Свешников.

БОРЕОПАЦИФИ́ЧЕСКАЯ ПОДО́БЛАСТЬ, морская зоогеографическая подобласть *Бореальной области*; расположена в Сев. умеренной зоне Тихого ок. Границы Б. п. условны. Для Б. п. особенно характерны из водорослей — бурые (напр., макроцистис, достигающий 60 *м* длины); из моллюсков — устрицы, мидии, морские гребешки, тихоокеанский кальмар и осьминог Дофлейна; из ракообразных — веслоногие раки (напр., калянус тихоокеанский), а из десятиногих — креветки чилимы, камчатский краб; из иглокожих — трепанг; из рыб — кета, горбуша, чавыча, нерка и др. дальневосточные лососёвые, иваси; из птиц — особые виды чистиковых; из млекопитающих — морской котик, сивуч, калан, японский кит, серый кит, дельфин белокрылая морская свинья. Нек-рые виды обитают у американских и азиатских берегов Тихого ок., т. е. имеют *амфипацифическое распространение*. *В. А. Свешников.*

БОРЕ́СКОВ Георгий Константинович [р. 7(20).4.1907, Омск], советский физико-химик, акад. АН СССР (1966; чл.-корр. 1958), Герой Социалистич. Труда (1967). Окончил Одесский политехнич. ин-т. Директор Ин-та катализа Сибирского отделения АН СССР (Новосибирск). Осн. работы в области катализа. Б. установил решающую роль химич. состава для удельной каталитич. активности катализаторов. Развил теорию предвидения каталитич. свойств на основе оценки оптимальной величины энергии промежуточных взаимодействий и создал научные основы приготовления катализаторов. Применил метод математич. моделирования для конструирования и оптимизации химич. реакторов. Разработал большое число новых катализаторов и каталитич. реакций, используемых в пром-сти. Гос. пр. СССР (1942, 1953). Награждён орденом Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Катализ в производстве серной кислоты, М.— Л., 1954.

БОРЕ́СКОВ Михаил Матвеевич [19.4(1.5).1829, Петербург,— 17.2 (1.3). 1898, там же], русский военный инженер, работал гл. обр. в области минного дела и военной электротехники, ген.-лейтенант. Окончил Гл. инж. училище в Петербурге (1849). Во время Крымской войны 1853—56 занимался установкой минных заграждений в устьях Дуная, Буга, в Днепровском лимане и проводил взрывные работы по разрушению дунайских крепостей. Во время рус.-тур. войны 1877—78 Б., заведуя минной частью армии, организовал установку минных заграждений на Дунае. Б.— один из организаторов и преподаватель Минного офицерского класса в Кронштадте и Военно-электротехнич. школы в Петербурге. Разрабатывал методы применения электричества в технике (гл. обр. в минном деле), проводил работы по углублению взрывами портов, фарватеров рек и лиманов. Его метод расчёта зарядов (т. н. формулу Б.) применяют до сих пор при образовании взрывами выемок и набросных плотин. Б. был почётным чл. Электротехнич., Рус. физико-хим. и Рус. технич. об-в.

Соч.: Руководство по минному искусству в применении его к подводным оборонительным минам и гидротехническим работам, СПБ, 1876.

Лит.: Шнейберг Я. А., Михаил Матвеевич Боресков (1829—1898), М.— Л., 1951 (имеется список трудов Б.).

БОРЕ́Ц, род растений сем. лютиковых; то же, что *аконит*.

БОРЕ́ЦКИЕ, новгородская боярская семья. В 15 в. им принадлежало в Бежецкой, Деревской, Обонежской пятинах в Заволочье 714 деревень с 1458 крест. дворами. Марфа, вдова посадника Исаака Андреевича Б., и сын её, новгородский степенный посадник Дмитрий Исаакович, в 1471 возглавили враждебную Москве партию новгородских бояр, к-рая вела переговоры о переходе в подданство с литов. вел. кн. Казимиром IV. В битве на р. Шелони (1471) между моск. ратью и новгородским ополчением, возглавлявшимся Дмитрием Б., новгородцы потерпели поражение, Дмитрий попал в плен и был казнён. Марфа Б. и её сын Фёдор продолжали враждебную Москве деятельность. После присоединения Новгорода к Москве (1478), Марфа Б., по приказу вел. кн. Ивана III, была арестована и вместе с внуком Василием Фёдоровичем (Фёдор Б. умер до этого) выслана в Москву, а всё имущество её — конфисковано.

БОРЖО́МИ, город, центр Боржомского р-на Груз. ССР, бальнеологич. и климатич. курорт. Ж.-д. станция на линии Хашури — Вале, от Б. отходит ветка на Бакуриани. 16,5 тыс. жит. (1969). Расположен в 152 *км* к З. от Тбилиси, в лесистом Боржомском ущелье на выс. до 810 *м* над ур. м., в долине р. Куры и в ущельях двух её притоков. Лето тёплое (ср. темп-ра июля 19°С), зима умеренно мягкая (ср.темп-ра янв.—3°С); осадков 595 *мм* в год. Леч. средства — минеральные источники, вода к-рых с химич. составом

$$M_{6,0}\frac{HCO_3\,85\,Cl\,15}{Na\,86}CO_2 1 T 29{,}6°$$

используется гл. обр. для питья. Лечение больных с заболеваниями желудочно-кишечного тракта, печени и жёлчных путей, нарушениями обмена веществ. Санатории, бальнеолечебница, дома отдыха, пансионаты. Сезон — круглый год. В Б.— завод по розливу минеральных вод, стекольный з-д. Лесной техникум. Нар. театр. Краеведч. музей. Близ Б. находятся курорты Цагвери, Цеми, Либани, Патара-Цеми и леч. местности Ахалдаба, Даба, Двири, Маджарцхали, Мзета-Мзе, Тба, Цинубани, Цихиджвари и др., в к-рых летом действуют пионерские лагеря, дома отдыха.

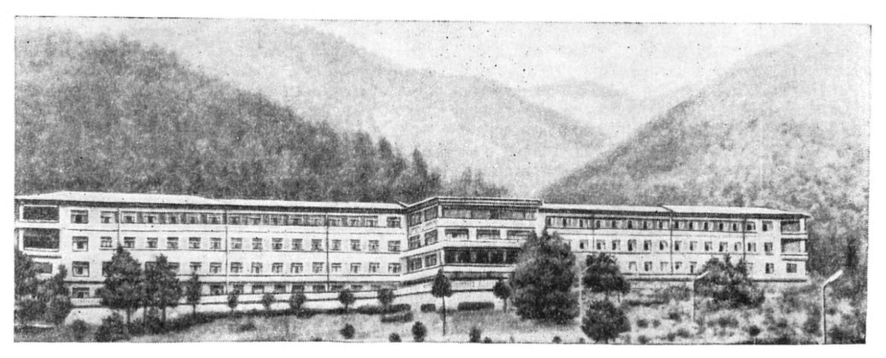
Лит.: Нодия М. Ю., Боржомская группа курортов и лечебных местностей, Тб., 1956; Курорты СССР, М., 1962.
П. Г. Парфис.

БОРЖО́МСКИЙ ЗАПОВЕ́ДНИК, заповедник в Груз. ССР, вблизи г. Боржоми. Расположен в отрогах Месхетского хр. (Аджаро-Имеретинского), на выс. от 850 до 2200 *м*. Создан в 1929 для охраны природного комплекса, играющего большую роль в регулировании дебита ценных минеральных источников. В составе леса — вост. ель, пихта Нордмана, сосна и бук, перемежающиеся с грузинским дубом, грабом, ильмом, хмелеграбом, каштаном и др. В подлеске — лавровишня и рододендрон. Встречаются: кавказский олень, косуля, лесная и каменная куницы, медведь, лисица, лесной кот, кавказская белка и др. Акклиматизирована белка-телеутка.

Лит.: Заповедники Советского Союза, под ред. А. Г. Банникова, М., 1969.

БОРЖО́МСКОЕ УЩЕ́ЛЬЕ, ущелье в долине р. Куры на Кавказе в Груз. ССР. Разделяет Месхетский и Триалетский хребты М. Кавказа. Дл. ок. 60 *км*, глуб. 1300—1500 *м*. На склонах — широколиств. и хвойные леса. В ущелье — г. *Боржоми*.

Боржоми. Санаторий «Ликани».



БОРЗЕ́НКО Сергей Александрович [р. 19.6(2.7). 1909, Харьков], русский советский писатель, журналист. Чл. КПСС с 1942. Окончил Харьковский электротехнич. ин-т. В 30-е гг. выступил в газетах с очерками и рассказами. Первая книга рассказов — «Рождение коммуниста» (1933, на укр. яз.). С начала Великой Отечеств. войны служил в армейской печати; с 1944—спец. корр. «Правды». За участие в форсировании Керченского прол. удостоен звания Героя Сов. Союза (1943). Осн. тема произв. Б.— сов. человек на войне: сб-ки очерков и рассказов «Десант в Крым» (1944), «Жизнь на войне» (1958), роман «Утоление жажды» (1949), повесть «Повинуясь законам Отечества» (1950); опубл. также цикл очерков о борющейся Корее — «Корея в огне» (1951), «Мужество Кореи» (1953); роман «Какой простор!» (кн. 1—2, 1958—63) — об Октябрьской революции и становлении новой жизни на Украине. Награждён орденом Ленина, 7 другими орденами, а также медалями.

Лит.: Чаковский А., То, о чем не забудет мир, «Знамя», 1954, № 9; Гавриленко В., На широкий простор, «Октябрь», 1959, № 2; Юнович М., От нашего военного корреспондента..., «Знамя», 1967, № 5.

БОРЗЕ́НКОВ Яков Андреевич (1825—25.12.1883), русский анатом, физиолог, историк зоологии, дарвинист. Ученик К. Ф. *Рулье*. В 1855 окончил Моск. ун-т; с 1870 проф. сравнит. анатомии и физиологии там же. Ряд работ Б. посвящён изучению яичника курицы на разных стадиях его развития, а также истории зоологии. Б.— основатель моск. школы сравнит. анатомии позвоночных животных.

Соч.: Из истории развития яйца и яичника у курицы, М., 1869; Образование яичника у курицы и развитие его в первое время его существования, М., 1870; Исторический очерк направлений, существовавших в зоологических науках в 19 столетии, М., 1881; Чтения по сравнительной анатомии, М., 1884.

Лит.: Райков Б. Е., Русские биологи-эволюционисты до Дарвина, т. 4, М.— Л., 1959.

БОРЗНА́, город, центр Борзнянского р-на Черниговской обл. УССР, на р. Борзна (басс. Днепра), в 14 *км* от ж.-д. ст. Дочь. 12,1 тыс. жит. (1968). Два кирпичных, молочный з-ды. Совхоз-техникум. Осн. в 16 в.

БО́РЗОВ Александр Александрович [29.7(10.8).1874, Воронеж,— 6.3.1939, Москва], советский физико-географ, геоморфолог, доктор географич. наук (1935), засл. деятель науки РСФСР (1935). Окончил Моск. ун-т в 1899. Проф. МГУ (1918) и Моск. ин-та инженеров геодезии, аэрофотосъёмки и картографии. С 1928 директор Н.-и. ин-та географии МГУ. Проводил геоморфологич. исследования в центр. р-нах Европ. части СССР, Среднем и Юж. Приуралье и др. На основании изучения рельефа Вост.-Европ. равнины установил общую закономерность развития эрозионных и моренных ландшафтов равнин и опубликовал (1934) краткую сводку по рельефу Европ. части СССР. Создал серию наглядных пособий по географии для средней школы. В 1927—38 был редактором журн. «Землеведение». Именем Б. названы вулкан на Курильских о-вах и ледники в хр. Сунтар-Хаята (Вост. Сибирь), на Урале, зал. на Новой Земле. Осн. труды собраны в однотомнике «Географические работы» (2 изд., 1954).

Лит.: Соловьев А. И., Александр Александрович Борзов, М., 1948; Петухов А. Ф., А. А. Борзов. Краткий очерк жизни и деятельности, М., 1951.

БОРЗО́В Иван Иванович [р. 8(21).10. 1915, дер. Староворово, ныне Московской обл.], ген.-полковник авиации (1965), Герой Сов. Союза (22.7.1944). Чл. КПСС с 1942. Род. в семье крестьянина. В 1935 призван в ВМФ, окончил Воен.-мор. авиац. училище (1936), Воен.-Мор. академию (1948). Участвовал в сов.-финл. войне 1939—40. Во время Великой Отечеств. войны 1941—45 служил в мор. авиации Балт. флота, с сент. 1943 командовал гвард. авиац. полком. После войны—на преподават. работе и командных должностях. С дек. 1951 зам. командующего ВВС ряда флотов, в 1960—62 зам. командующего, а с 1962 командующий военно-воздушными силами ВМФ. Награждён орденом Ленина, 6 орденами Красного Знамени, орденами Ушакова 2-й степени и Отечественной войны 2-й степени, 2 орденами Красной Звезды и медалями.

БО́РЗЯ, река в Читинской обл. РСФСР, прав. приток р. Онон. Дл. 304 *км*, пл. басс. 7080 *км*². Берёт начало в хр. Кукульбей, течёт в широкой заболоченной долине среди сухих степей. Питание в осн. дождевое; летом бурные паводки. Перемерзает с сер. ноября до нач. апреля. В маловодные годы пересыхает. Средний годовой расход 2,8 *м³/сек*. На реке — г. Борзя.

БО́РЗЯ, город, центр Борзинского р-на Читинской обл. РСФСР. Расположен на р. Борзя (басс. Амура). Узел ж.-д. линий на Карымскую, Забайкальск, Соловьёвск. 26 тыс. жит. (1968). Мясокомбинат, маслозавод, предприятия ж.-д. транспорта. Мед. училище. Б. осн. в 1899, город — с 1950.

БО́РИ, село в Зестафонском р-не Груз. ССР, близ к-рого в нач. 20 в. был обнаружен комплекс позднеантичных предметов (находятся в *Эрмитаже*). При дальнейшем обследовании было установлено, что здесь находился могильник первых веков н. э. Найдены: жел. оружие, золотые ювелирные изделия, серебряная и бронз. посуда. Аналогичные вещи известны из гробниц 2—3 вв. в Мцхете и Зугдиди. На серебряном блюде, найденном в Б., имеется арамейская надпись о принадлежности его питиахшу (правитель области) Бузмихру, имя к-рого известно по родословной груз. церковного деятеля 5 в. Петра Ивера.

Лит.: Придик Е. М., Новые кавказские клады, в сб.: Материалы по археологии России, № 34, П., 1914; Борисов А., Надписи на серебряной чаше из Бори, в сб.: Сообщения Государственного Эрмитажа, № 4, Л., 1947; Мцхета, т. 1, Тб., 1958.

БОРИ́ДЫ, соединения бора с металлами. Б. обладают физич. свойствами, характерными для веществ как металлич. типа (возрастание коэффициента электрич. сопротивления с повышением темп-ры, высокие значения электропроводности и теплопроводности, металлич. блеск), так и неметаллического (с полупроводниковыми свойствами). Б. переходных металлов—промежуточный класс между интерметаллич. соединениями (типа *бериллидов*) и т. н. фазами внедрения. Характерная кристаллохимич. черта Б.— наличие в их структурах обособл. конфигураций из атомов бора. Химич. стойкость Б. определяется в основном силами связи бор—бор в решётках Б. и увеличивается с повышением содержания в них бора. Наибольшая химич. стойкость (по скорости гидролитич. разложения) наблюдается у гексаборидов и додекаборидов. Большинство Б. устойчиво к кислотам, напр. на TaB_2 не действует даже кипящая царская водка.

Наибольшее распространение в технике получили дибориды — MeB_2. Самым важным показателем для этих материалов является изменение их основных свойств от темп-ры (рис. 1, 2, 3). В табл. 1 приведены важнейшие физич. свойства нек-рых Б. тугоплавких металлов. Большую группу образуют Б. редкоземельных металлов—лантанидов и близких к ним по свойствам скандия и иттрия. Из этой группы Б. наибольший интерес представляют гексабориды — MeB_6 (табл. 2).

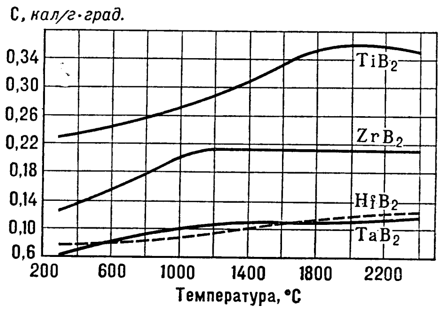


Рис. 1. Зависимость теплоёмкости диборидов от температуры.

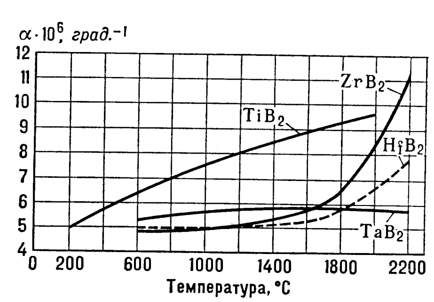


Рис. 2. Зависимость коэффициента линейного расширения диборидов от температуры.

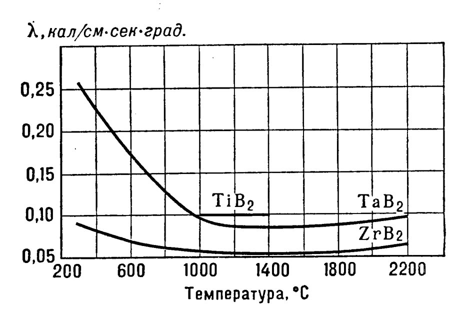


Рис. 3. Зависимость теплопроводности диборидов от температуры.

Структура гексаборидов имеет двойственный характер — кристаллич. решётку гексаборидов можно рассматривать как простую кубич. решётку атомов металла, центрированную октаэдром из атомов бора, или как кубич. решётку комплексов атомов бора, в центре к-рой свободно располагаются атомы металла. Б. имеют ничтожную пластичность и весьма высокую твёрдость (микротвёрдость 20—30 *Гн/м²*). Предел прочности на разрыв TiB_2 при пористости 2—3% составляет

Табл. 1.— Физические свойства боридов тугоплавких металлов

Диборид	Плотность, $г/см^3$	Температура плавления, °С	Молярная теплоёмкость при 20°С, *кдж/кмоль·К* [*кал/(моль·°С)*]	Теплопроводность при 20°С, *вт/м·К* [*кал/(см·сек·°С)*]	Удельное электрич. сопротивление при 20°С, *мком·м*	Температурный коэфф. линейного расширения, $10^6\alpha\cdot°C^{-1}$
TiB_2	4,52	2980	54,5 [13,02]	24,3 [0,058]	0,20	9,5 (20—2000°С)
ZrB_2	6,09	3040	50,2 [12,0]	24,3 [0,058]	0,388	5,0 (20—2000°С)
HfB_2	11,2	3250	0,33 [0,08]	—	0,12	5,1 (20—1000°С)
VB_2	5,10	2400	—	—	0,19	7,5 (20—1000°С)
NbB_2	7,0	3000	—	16,7 [0,040]	0,32	7,9—8,3 (20—1100°С)
TaB_2	12,62	3100	30,4 [7,25]	106 [0,254]	0,37	5,6 (20—1000°С)
CrB_2	5,6	2200	51,2 [12,24]	22,2 [0,053]	0,57	11,1 (20—1100°С)
Mo_2B_5	7,48	2200	128,7 [30,75]	26,8 [0,064]	0,18	—
W_2B_5	13,10	2370	—	31,8 [0,076]	0,43	—

Табл. 2.— Физические свойства гексаборидов редкоземельных металлов

Гексаборид	Плотность, $г/см^3$	Температура плавления, °С	Температурный коэфф. линейного расширения, $10^6\alpha\cdot°C^{-1}$	Удельное электрич. сопротивление при 20°С, *мком·м*	Температурный коэфф. электрич. сопротивления, $\alpha_\rho\cdot10^3°C^{-1}$	Коэфф. Холла $R\cdot10^4$ $см^3/к$	Термо-ЭДС, *мкв·°С*$^{-1}$	Работа выхода, *эв*
LaB_6	4,73	2200	6,4	0,174	2,68	—5,0	4,6	2,68
CeB_6	4,81	2190	7,3	0,605	1,0	—4,2	1,1	2,93
NdB_6	4,94	2540	7,3	0,28	1,93	—4,4	8,7	3,97
SmB_6	5,08	2580	6,8	3,88	4,2	1,54	3,4	4,4
EuB_6	4,95	2600	6,9	0,85	—0,90	—50,2	—17,7	4,9
GdB_6	5,27	2510	8,7	0,515	1,40	—4,39	0,1	2,05
YbB_6	5,57	2370	5,8	0,365	2,34	—83,6	—25,5	3,13
YB_6	3,76	2300	6,2	0,404	1,24	—4,6	4,6	2,22

380 *Мн/м*², при пористости 7—9% — 140 *Мн/м*² (1 *Гн/м*² = 100 *кгс/мм*²; 1 *Мн/м*² = 0,1 *кгс/мм*²). Высокая жаропрочность этого диборида характеризуется сравнительно малой скоростью ползучести (при напряжении 90 *Мн/м*² скорость ползучести при темп-рах 1920, 2080 и 2270°С составляет 1,5, 9,2 и 57 *мкм/мин* соответственно). Модуль упругости, полученный на беспористых образцах путём измерения скорости продольных ультразвуковых колебаний для NbB_2 650, TaB_2 700, Mo_2B_5 685 и W_2B_5 790 *Гн/м*².

Б. получают неск. методами, важнейшими из к-рых являются: 1) восстановление окислов металлов смесью карбида бора с сажей по реакции: $MeO + B_4C + C \rightarrow MeB + CO$; 2) восстановление смесей окислов металлов с борным ангидридом сажей по реакции: $MeO + B_2O_3 + C \rightarrow MeB + CO$; 3) магнийтермическим методом по реакции: $MeOx + nBO_{1,5} + (1{,}5n + x)\ Mg \rightarrow MeB_n + (1{,}5n + x)\cdot MgO$.

Из порошков Б. получают плотные изделия путём прессования с последующим спеканием, либо горячим прессованием. Б. широко применяются в технике. Благодаря эмиссионным свойствам они используются в радиоэлектронике, напр. из гексаборида лантана изготовляют катоды мощных генераторных устройств и приборов. Из-за высокого сечения захвата нейтронов Б. используются в ядерной технике в качестве материалов для регулирования и для защиты от ядерных излучений. Высокие твёрдость, износостойкость и шлифующая способность позволяют применять их в машиностроении и приборостроении. Способность нек-рых Б. сохранять свои свойства в среде расплавленных металлов позволила, напр., использовать Б. циркония в металлургии для изготовления наконечников термопар, что обеспечило возможность автоматич. контроля темп-р стали в мартеновских печах. Перспективно применение Б. в виде высокопрочных и высокомодульных непрерывных волокон и нитевидных кристаллов для армирования композиционных материалов.

Лит.: Тугоплавкие материалы в машиностроении. Справочник, под ред. А. Т. Туманова и К. И. Портного, М., 1967; Самсонов Г. В., Тугоплавкие соединения. Справочник по свойствам и применению, М., 1963.

К. И. Портной.

БОРИ́ЛИН Борис Семёнович [23.3(5.4).1901—8.2.1938], советский экономист, доктор экономич. наук (1934). Чл. КПСС с 1920. Учился в Коммерческом ин-те. В нач. 20-х гг. на парт. работе: зав. отделом агитации Харьковского губкома (1920), секретарь уездного комитета КП(б)У в г. Сумы (1921). Делегат 10-го съезда РКП(б) (1921). Учился в Ин-те красной профессуры (ИКП, Москва, 1923—27). На преподавательской работе в вузах Москвы с 1928. С нач. 30-х гг. чл. Президиума Коммунистич. академии. Чл. редколлегии журн. «Проблемы экономики» (1930—31). С 1931 по 1937 на руководящей работе в Госплане СССР. Участник дискуссий по вопросам политической экономии социализма и теории империализма.

Соч.: О советской экономике и теоретических ошибках Н. И. Бухарина, М.— Л., 1930 (два изд.); Вступление в период социализма и завершение построения фундамента социалистической экономики, М.— Л., 1931; Советская демократия, М., 1935.

В. В. Орешкин.

БО́РИН Константин Александрович [р. 21.5(3.6). 1908, дер. Жестелево Горбатовского у. Нижегородской губ.], инициатор передовых методов труда на уборке с.-х. культур, Герой Социалистического Труда (1949). Чл. КПСС с 1932. В 1935—50 был комбайнером Штейнгартовской МТС Краснодарского края. В 1948 Б. со своим коллективом намолотил в сцепе двух комбайнов «С-6» с убранной им площади 42 300 *ц* зерновых культур. За 15 лет работы в Штейнгартовской МТС его комбайновый агрегат выполнил 89 сезонных норм и намолотил более 480 000 *ц* зерна. Впервые применил ночную уборку комбайном, загрузку бункера и заправку двигателя на ходу. В 1950 окончил Московскую с.-х. академию им. Тимирязева (ТСХА), кандидат с.-х. наук, с 1962 доцент кафедры механизации там же. Делегат 18-го съезда ВКП(б). Деп. Верх. Совета СССР 1-го созыва. Гос. пр. СССР (1951). Награждён 3 орденами Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

БОРИНА́Ж (Borinage), историческое название небольшого района в Бельгии в пределах Южного угольного бассейна, к З. от г. Монс до франко-бельгийской границы.

БОРИ́РОВАНИЕ, насыщение поверхности изделий из стали и нек-рых др. металлов бором для повышения твёрдости (до HV = 1400 и до $H_м$ = 2000), теплостойкости и износостойкости (особенно абразивной). Применяется гл. обр. электролизное Б. в расплавленной буре (деталь—катод, графит—анод). При темп-ре 930°С, выдержке 6—8 *ч* получают борированный слой 0,15—0,25 *мм* (внешняя зона слоя состоит из борида FeB, а внутренняя из борида Fe_2B). Реже пользуются для Б. расплавленной бурой с добавкой порошкообразного карбида бора (30—40%) или карбида кремния (30%). Иногда Б. проводят в вакуумной печи или в газовой среде ($H_2B_6 + H_2$), после Б. производят поверхностную или изотермич. закалку. Б. применяют при изготовлении втулок буровых насосов, небольших гибочных формовочных и вытяжных штампов, матриц, пресс-форм, осей, пальцев, роликов и т. д.

А. Н. Минкевич.

БОРИ́С I (ум. 2.5.907), князь Болгарии в 852—889. Добился укрепления княж. власти. В 864 (865) ввёл христианство по византийскому (православному) образцу. Стремясь к церк. независимости и лавируя между Римом и Константинополем, добился учреждения в Болгарии в 879—880 архиепископии. В 886 пригласил в Болгарию изгнанных из Моравии учеников Мефодия — Климента, Наума и др. В 889 передал престол сыну Владимиру и ушёл в монастырь, приняв имя Михаила.

БОРИ́С III (30.1.1894—28.8.1943), царь Болгарии в 1918—43. Сын Фердинанда Кобургского. В 1923 содействовал фаш. перевороту А. *Цанкова.* Проводил прогерманскую внешнюю политику, приведшую к присоединению Болгарии (1941) к агрессивному Берлинскому пакту 1940 и фактич. вовлечению Болгарии во 2-ю мировую войну на стороне фаш. Германии.

БОРИ́С АЛЕКСА́НДРОВИЧ (ум. 10.2.1461), вел. князь тверской с 1425; сын вел. князя тверского Александра Ивановича. В 1446 воевал с Новгородом, овладел Торжком, вступил в союз с кн. Дмитрием Шемякой и можайским кн. Иваном Андреевичем и вместе с ними захватил казну вел. кн. московского *Василия II Васильевича Тёмного.* Убедившись, что Твери не удастся установить гегемонию

над Сев.-Вост. Русью, Б. А. помирился с Василием II, договорился с ним о браке своей дочери Марии с его сыном Иваном, будущим вел. князем. По повелению Б. А. в 1455 был составлен летописный свод, излагающий всемирную историю от «сотворения мира» до падения Константинополя (1453); в центре повествования стоит Тверское княжество. При Б. А. появилось «Слово похвальное о благоверном великом князе Б. А.» инока Фомы.

Лит. см. при ст. *Тверское княжество.*

БОРИ́С ГОДУНО́В (ок. 1552 — 13.4. 1605), русский царь (с 17 февраля 1598), сын боярина Фёдора Годунова (основатель рода мурза Чет, выехал на службу в Москву из Золотой Орды ок. 1330). Впервые Б. Г. упомянут в 1567, когда был членом Опричного двора. Возвышение его связано с женитьбой на дочери Малюты Скуратова (см. *Скуратов-Бельский* Г. Л.) — Марии (ок. 1570) и браком царевича Фёдора с сестрой Б. Г.— Ириной (ок. 1574). С 1577 — кравчий, с осени 1580 — боярин. С воцарением Фёдора Б. Г. становится одним из главных чл. правительства, а с 1587, после ожесточённой дворцовой борьбы, единоличным правителем государства, получившим право самостоят. дипломатич. сношений. По утверждениям позднейших рус. источников, Б. Г.— вдохновитель убийства царевича Дмитрия Угличского. После смерти бездетного Фёдора был избран на Земском соборе 17 февр. 1598 царём.

По отзывам современников, Б. Г. обладал выдающимися способностями гос. деятеля. Во внутр. политике Б. Г. в 80—90-е гг., стремясь к консолидации господствующего класса, особенно учитывал интересы служилого дворянства и нек-рые требования верхов посада. Он стремился преодолеть хозяйств. разруху путём усиления крепостного права [валовая перепись 80—90-х гг., указ 1592/93, запретивший выход крестьян («Юрьев день»), и указ 1597, установивший 5-летний срок сыска беглых крестьян], экономич. поддержки средних и мелких феодалов («обеление» помещичьей пашни, отмена церк. тарханов в 1584), регулирования положения холопов, прежде всего кабальных (Уложение 1597). В городах проводилось «посадское строение», удовлетворявшее нек-рые интересы горожан, но распространявшее на города крепостнич. порядки и увеличивавшее налоги. Б. Г. проводил активную правительственную колонизацию Сибири и южных районов страны. Во внеш. политике ему удалось частично ликвидировать последствия Ливонской войны (в 1595 по Тявзинскому миру России были возвращены нек-рые р-ны, захваченные Швецией). В 80—90-е гг. значительно укрепились рус. позиции на Сев. Кавказе, в Закавказье, Заволжье. Резко возросла внешняя торговля (через Архангельск и по Волге). Избрание Б. Г. царём сопровождалось рядом льгот (прежде всего уездному дворянству). Классовые и внутриклассовые противоречия, обострившиеся в результате массового голода 1601—03, привели к крестьянской войне (см. *Крестьянская война начала 17 в.*). Переориентация внутриполитического курса Б. Г. (поддержка крупных светских и церк. феодалов, столичного и верхушки уездного дворянства наряду с нек-рыми уступками трудовому населению) успеха не принесла. Слабость пр-ва Б. Г. выявилась и в невозможности справиться с нараставшим движением нар. масс, с одной стороны, и дворянства южных районов страны — с другой. В разгар борьбы с Лжедмитрием I Б. Г. скоропостижно умер. Царём был провозглашён малолетний сын Б. Г. — Фёдор. Но 1 июня 1605 в результате восстания горожан Москвы пр-во Годуновых было свергнуто и Фёдор был убит.

Лит.: История СССР с древнейших времен до наших дней. Сер. 1, т. 2, М., 1966.

В. Д. Назаров.

БОРИ́С И ГЛЕБ, младшие сыновья киевского кн. *Владимира Святославича.* Ок. 987—989 Борис получил от отца Ростов, Глеб — Муром. В междоусобной борьбе, вспыхнувшей в 1015 после смерти Владимира, были убиты старшим братом Святополком. Русская православная церковь в 1071 причислила Б. и Г. к лику святых.

БОРИСЕ́ВИЧ Николай Александрович (р.21.9.1923, с. Лучной Мост Игуменского у. Минской губ.), советский физик, академик АН БССР (1969) и президент АН БССР (1969). Чл. КПСС с 1945. Окончил Белорусский ун-т (1950). Зам. директора (1955—69) и руководитель лаборатории физики инфракрасных лучей (с 1955) Ин-та физики АН БССР. Осн. науч. труды по люминесценции сложных молекул в газовой фазе, инфракрасной спектроскопии и квантовой электронике. Разработал оптич. методы определения темп-ры возбуждённых молекул и др. их характеристик. Установил зависимость интегральных интенсивностей инфракрасных полос поглощения от темп-ры, создал новый тип дисперсионных фильтров для инфракрасной зоны спектра. Предложил квантовые генераторы с селективными потерями. Деп. Верх. Совета СССР 7—8-го созывов. Награждён 4 орденами, а также медалями.

Соч.: Возбуждённые состояния сложных молекул в газовой фазе, Минск, 1967; Исследование инфракрасных дисперсионных фильтров, «Журнал прикладной спектроскопии», 1968, т. 8, в. 4; т. 9, в. 3 (совм. с др.).

Лит.: М. А. Барысевіч — прэзідэнт Акадэміі навук Беларускай ССР, «Весці Акадэміі навук БССР. Серыя фізіка-матэматычных навук», 1969, № 3.

БОРИСЕ́НКО Василий Васильевич [р. 12(25).4.1904, Новоборисов Минской губ.], советский литературовед, доктор филологич. наук (1956), акад. АН БССР (1969; чл.-корр. 1957). Чл. КПСС с 1928. Участник Великой Отечеств. войны. С 1937 директор Ин-та лит-ры АН БССР. Печатается с 1934. Осн. науч. интересы— история белорус. дооктябрьской и сов. лит-ры: работы о творчестве Я. Купалы, Я. Коласа, З. Бядули и др., учебники по белорус. лит-ре для средней школы и вузов. Редактор «Истории белорусской советской литературы» (т. 1—2, 1965—66). Награждён 4 орденами, а также медалями.

Соч.: Францішак Багушэвіч і праблема рэалізма ў беларускай літаратуры XIX ст., Мінск, 1957; Роля рускай класічнай літаратуры ў развіцці рэалізму беларускай літаратуры пачатку XX ст., Мінск, 1963.

К. А. Борин. А. Ф. Борисов.

Лит. Пісьменнікі Савецкай Беларусі. Кароткі біяграфічны даведнік, Мінск, 1959.

Ф. И. Кулешов.

БОРИСКО́ВСКИЙ Павел Иосифович [р.14(27).5.1911, Петербург], советский археолог, специалист по археологии палеолита и первобытной истории, доктор историч. наук (1952), проф. Ленингр. ун-та (1959). Чл. КПСС с 1941. Исследовал ряд палеолитич. памятников в Европ. части СССР (*Лука-Врублевецкая*, Пушкари-I, погребение кроманьонца в Костёнках-II и др.), а также, совместно с вьетнамскими археологами, стоянки и пещеры кам. века в ДРВ (1960—61). Награждён 2 орденами, а также медалями СССР; орденом и медалью ДРВ.

Соч.: Людина кам'яного віку на Україні, К., 1940; Палеолит Украины, М.— Л., 1953; Древнейшее прошлое человечества, М.— Л., 1957; Очерки по палеолиту бассейна Дона, М.— Л., 1963; Первобытное прошлое Вьетнама, М.— Л., 1966.

БОРИСЛА́В, город в Львовской обл. УССР, в предгорьях Карпат, в 108 *км* к Ю.-З. от Львова. Ж.-д. станция. Узел шосс. дорог. 35,3 тыс. жит. (1967). Значит. пром. центр. Нефтедобывающая, озокеритовая, газолиновая пром-сть. Заводы: хим., фарфоровый, авторем., ремонтно-механич., газоперерабатывающий; фабрики: швейная, обув., нетканых материалов; предприятия деревообр., лёгкой, пищевой пром-сти. Мед. училище. Первое упоминание о Б. в 1387. Городом стал в 1940.

БОРИ́СОВ Александр Фёдорович [р. 18.4(1.5).1905, Петербург], русский советский актёр, нар. арт. СССР (1951). В 1927 окончил студию при Ленингр. академич. театре драмы (ученик Ю. М. Юрьева) и был принят в театр-студию, а в 1928 в труппу театра (ныне Ленингр. театр драмы им. Пушкина). Первая крупная роль — Борис Волгин

А. Ф. Борисов в роли Мусоргского в фильме «Мусоргский». 1950.

Ю. К. Борисова.

А. А. Борисяк.

(«Чудак» Афиногенова). Глубокое обаяние, душевная чистота, скромность повседневного героизма отличали героев Б.— Павла Корчагина («Как закалялась сталь», по роману Н. Островского, 1947) и бойца Степана («Победители» Чиркова, 1946). Затем играл роли: Семён Котко («Шёл солдат с фронта» Катаева), Самозванец («Борис Годунов» Пушкина), Мелузов, Гаврила, Аркашка Счастливцев («Таланты и поклонники», «Горячее сердце», «Лес» А. Островского), Рекало («За тех, кто в море» Лавренёва), Кисельников («Пучина» А. Островского), Кривохатский («Одна ночь» Горбатова), Кузовкин («Нахлебник» Тургенева).

Актёр, обладающий большой драматич. силой, Б. играет и комедийные роли, создаёт остро характерные образы. С 1937 снимается в кино: Павлов («Академик Иван Павлов»), композитор Мусоргский («Мусоргский») и др. Гос. пр. СССР (1947, 1950; 1951, дважды). Награждён 2 орденами, а также медалями.

Соч.: Из творческого опыта, М., 1954.

Лит.: Бейлин А. М., Александр Фёдорович Борисов, Л., 1950; Кара С., Александр Борисов, М., 1952.

БОРИ́СОВ Леонид Ильич [р.23.5(4.6). 1897, Петербург], русский советский писатель. Начал печататься в 1916. Автор романа «Ход конём» (1927; положительный отзыв М. Горького, см. Собр. соч., т. 30, 1956, с. 59), повестей «Ремонт» (1930), «Работа» (1931), «Весьма возможно» (1933), «Сеанс окончен» (1934), сб-ков рассказов «Начало истории» (1938), «Незакатное солнце» (1940), «Вечерняя заря» (1941), «Дунайские волны» (1947) и др. Много пишет о судьбах искусства, о жизни писателей: повесть «Волшебник из Гель-Гью» (1945) — о А. Грине; романы «Жюль Верн» (1955); «Под флагом Катрионы» (1957) — о Стивенсоне, рассказы о Н. В. Гоголе, Н. А. Некрасове, Ф. И. Тютчеве, Ги де Мопассане и др. Опубл. также кн. «Родители, наставники, поэты... Книга в моей жизни» (1967).

Соч.: Избранное, Л., 1957; Избр. произв., т. 1—2, Л., 1968; Жюль Верн. Под флагом Катрионы. Волшебник из Гель-Гью. [Вступ. ст. Е. Брандиса], Л., 1960; Жестокий воспитатель, Л., 1961.

Лит.: Брандис Е., Леонид Борисов, «Звезда», 1959, № 1.

БОРИ́СОВ, город в Минской обл. БССР, в 65 *км* к С.-В. от Минска, на ж.-д. магистрали Москва — Минск. Пристань на р. Березине. Ж.-д. станция. 77 тыс. жит. (1969). Ведущие отрасли — машиностроение (заводы — автотракторного электрооборудования, гидроаппаратуры и др.), металлообработка и деревообр. пром-сть (фанерно-спичечный, деревообр. комбинаты и др.). Предприятия химические (резинотехнич. изделий, пластмасс, химико-фармацевтич. и др.), пищ. (мясокомбинат, мелькомбинат, макаронная ф-ка). Фабрика пианино («Беларусь»), заводы железобетонных изделий, стекольный. Мед. училище, политехникум. Краеведч. музей.

Б. осн. в 1102 князем полоцким Борисом Всеславичем. Впервые упоминается в Лаврентьевской летописи под 1127 (в Ипатьевской под 1128). С 1128 входит в состав *Киевской Руси*; с кон. 12 в. во владении Литвы, затем Польши. Возвращён России в 1793; с 1795 уездный город. 14—16 нояб. 1812 севернее Б. произошло сражение при *Березине*, в к-ром была окончательно разгромлена отступавшая армия Наполеона. Во время Великой Отечеств. войны 1941—45 Б. был оккупирован нем.-фаш. войсками. Освобождён 1 июля 1944.

Лит.: Жучкевич В. А., Малышев А. Я., Рогозин Н. Е., Города и села Белорусской ССР, Минск, 1959.

БОРИ́СОВА Юлия Константиновна (р. 17.3.1925, Москва), русская советская актриса, нар. арт. СССР (1969). В 1949 окончила театр. уч-ще им. Щукина и вступила в труппу Театра им. Вахтангова. В жизнеутверждающем иск-ве актрисы яркий комедийный темперамент сочетается с напряжённым драматизмом, проникновенным, мягким лиризмом. В репертуаре Б. роли современниц: Павлина («Стряпуха», «Стряпуха замужем» Софронова), Варя («Одна» Алёшина), Валька («Иркутская история» Арбузова) и др. Исполнила роли Лики Мизиновой («Насмешливое моё счастье» Малюгина), Гелены («Варшавская мелодия» Зорина), Принцессы Турандот (одноим. пьеса Гоцци), Виринеи (одноим. пьеса Сейфуллиной и Правдухина) и др. Актриса сыграла роль Настасьи Филипповны в спектакле «Идиот» и в фильме того же названия (по роману Ф. М. Достоевского). В 1970 в фильме «Посол Советского Союза» исполнила роль Кольцовой. Деп. Верховного Совета РСФСР 6-го созыва. Гос. пр. РСФСР (1966). Награждена орденом Трудового Красного Знамени и медалью.

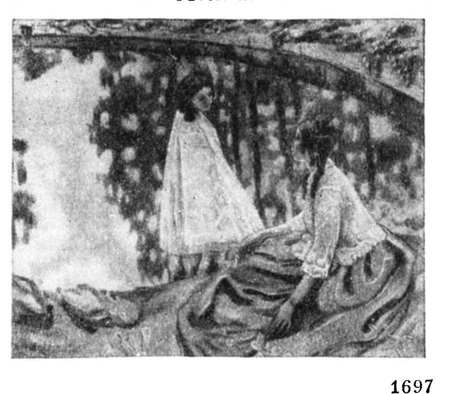
БОРИ́СОВКА, посёлок гор. типа, центр Борисовского р-на Белгородской обл. РСФСР. Расположен на р. Ворскла (приток Днепра), в 7 *км* к В. от ж.-д. ст. Новоборисовка (на линии Льгов — Харьков). 13 тыс. жит. (1968). Консервный з-д, маслозавод; произ-во мебели, керамич. изделий.

БОРИ́СОВ-МУСА́ТОВ Виктор Эльпидифорович [2(14).4.1870, Саратов,— 26.10(8.11).1905, Таруса], русский художник. Учился в Моск. уч-ще живописи, ваяния и зодчества (1890—91 и 1893—95), в петерб. АХ (1891—93) у П. П. *Чистякова* и в студии Ф. Кормона (1895—98) в Париже. Чл. (с 1899) и один из лидеров Моск. товарищества художников, чл. *Союза русских художников* (с 1904). С 1898 жил гл. обр. в Саратове, с 1903 в Подольске и Тарусе. В зрелый период творчества (нач. 1900-х гг.) выработал собственную живописную манеру, сочетавшую глубоко индивидуальную переработку принципов пленэрной живописи с декоративизмом общего решения картины (т. н. «декоративный пленэризм»). В проникнутых элегич. чувством произведениях, где гл. роль принадлежит насыщенному эмоциональным содержанием пейзажу, Б. стремился выразить мечту о прекрасном мире, в к-ром человек находится в гармонич. единстве с природой. Б. оказал большое влияние на рус. живопись нач. 20 в. и особенно на творчество художников объединения *«Голубая роза»*. Произв.: «Майские цветы» (1894), «Агава» (1897), «Гобелен» (темпера, 1901), «Изумрудное ожерелье» (темпера, 1903—04), «Куст орешника» (пастель, 1905) — все в Третьяковской гал.

Лит.: Русакова А., В. Э. Борисов-Мусатов, Л.— М., 1966.

В. М. Петюшенко.

В. Э. Борисов-Мусатов. «Водоём». Темпера. 1902. Третьяковская галерея. Москва.



БОРИ́СОВСКИЙ МОГИ́ЛЬНИК, кладбище с захоронениями 5—14 вв., расположенное близ г. Геленджика Краснодарского края РСФСР. В 1911—1913 В. В. Саханевым раскопано 135 могил. К 5—7 вв. относятся трупоположения в грунтовых могилах и кам. ящиках. Найдены оружие, орудия труда, металлич. украшения, привозные бусы. В 8—9 вв. в Б. м. преобладают погребения с трупосожжением. Обилие оружия, удил, стремян, богато украш. сбруи свидетельствует об усилении значения конной дружины. Материалы Б. м. важны для изучения истории *зихов* и сложения классового общества у адыгских племён — предков совр. адыгейцев, черкесов и кабардинцев.

Лит.: Саханев В. В., Раскопки на Северном Кавказе в 1911—12 гг., «Известия Археологической комиссии», 1914, в. 56.

Л. А. Голубева.

БОРИ́СОВЫ, декабристы, братья Андрей Иванович [1798 — 30.9(12.10).1854, деревня Мал. Разводная Иркутской губ.], отставной подпоручик, и Пётр Иванович [1800— 30.9(12.10).1854, деревня Мал. Разводная Иркутской губ.], подпоручик 8-й арт. бригады. Из беспоместных дворян. В 1818 основали тайное «Общество первого согласия», к-рое вскоре было преобразовано в тайное политич. «Общество друзей природы», а в 1823 — в *Общество соединённых славян*. Б. разрабатывали программные и уставно-организационные положения, руководили практич. работой об-ва; в марте 1825 его председателем был избран Пётр Б. При объединении об-ва с Южным об-вом декабристов (1825) он высказывался против «воен.» характера предстоящего переворота и был сторонником привлечения к движению местного населения. Б. вели революц. пропаганду среди солдат и офицеров, вошли в группу лиц, имевших задание подготовить покушение на Александра I. В дни восстания Черниговского полка (29 дек. 1825—3 янв. 1826) (ст. ст.) принимали меры для привлечения др. воинских частей. На следствии проявили исключит. стойкость. Осуждены на вечную катор-

гу, сокращённую до 20, а затем до 13 лет. В Сибири возглавили демократич. кружок. С 1839 на поселении в Иркутской губ. После скоропостижной смерти Петра Андрей, страдавший психич. расстройством, покончил жизнь самоубийством.

Лит.: Восстание декабристов. Материалы, т. 5, М.— Л., 1926; Нечкина М. В., Общество соединённых славян, М.— Л., 1927; Рындзюнский П., Декабристы братья Борисовы в годы жизни на поселении, в сб.: Труды Государственного Исторического музея, в. 15, М., 1941. *Л. А. Сокольский.*

БОРИСОГЛЕ́БСК, город в Воронежской обл. РСФСР. Расположен на лев. берегу р. Ворона, близ её впадения в р. Хопёр. Ж.-д. станция на линии Москва — Волгоград. 65 тыс. жит. (1969). З-ды: химич. машиностроения, чугунолитейный, радио (филиал Воронежского), токарных патронов, «Металлист», кирпичный, бетонный, асфальтобетонный, молочный, пивовар.; мясоконсервный, хлебо- и мелькомбинаты; обувная, швейная, чулочно-трикот. ф-ки. Пед. ин-т, техникумы — дорожный, вечерний индустриальный, с.-х. и механизации учёта; мед., пед. и муз. уч-ща. Драматич. театр. Краеведч. музей. Б. возник в сер. 17 в. как укреплённый пункт.

БОРИСОГЛЕ́БСКАЯ (Сидоренко-Свидерская) Анна Ивановна [1(13).7.1868, Себеж,—26.9.1939, Киев], украинская советская актриса, нар. арт. УССР (1936). С 1888 работала в крупнейших укр. труппах — М. Л. Кропивницкого, П. К. Саксаганского, Н. К. Садовского и др. В 1919 — один из организаторов Первого гос. укр. драматич. театра им. Т. Шевченко в Киеве (ныне в Днепропетровске). В 1920—25 в театр. труппах Зап. Украины, с 1925 до конца жизни актриса Укр. театра им. И. Франко (Киев). Роли: Ганна («Бесталанная» Карпенко-Карого), Шкандыбиха («Лимеривна» Мирного), Хивря («Сорочинская ярмарка» Старицкого), Клара («Страх» Афиногенова), Мария Тарасовна, Варвара («Платон Кречет», «Богдан Хмельницкий» Корнейчука) и др. Иск-во Б. — представительницы реалистич. нац. актёрской школы — отличалось высоким мастерством перевоплощения.

БОРИСОГЛЕ́БСКИЙ, посёлок гор. типа, центр Борисоглебского р-на Ярославской обл. РСФСР. Расположен на р. Устье (басс. Волги), в 19 *км* к С.-З. от ж.-д. ст. Ростов-Ярославский и в 77 *км* к Ю.-З. от г. Ярославля. 4,6 тыс. жит. (1968). Крахмальный, сыродельный з-ды, хлебозавод, птицефабрика, комбинат строит. деталей.

БОРИСОГЛЕ́БСКИЙ МОНАСТЫ́РЬ (в пос. Борисоглебском близ г. Ростова Ярославской обл.), памятник рус. архитектуры. Осн. в конце 14 в., построен в 1-й пол. 16 в. Вокруг центр. прямоугольной площади — собор Бориса и Глеба (1522—24, приписывается арх. Г. Борисову), трапезная (с церковью Благовещения; 1524—26, арх. Г. Борисов; перестроена в 17 в.), кельи (16 в.), звонница (1680). Б. м. окружён стенами с 14 башнями и с 2 надвратными церквами 17 в. Прямоугольные в плане стены с симметрично поставленными воротами и башнями придают ансамблю черты регулярности, а свободное размещение нарядных построек вносит в него элемент живописности.

БОРИ́СПОЛЬ, город, центр Бориспольского р-на Киевской обл. УССР, на шоссе Киев — Харьков, в 38 *км* к Ю.-В. от Киева. Ж.-д. станция. 30,6 тыс. жит. (1969). Предприятия пищ. пром-сти. Завод железобетонных изделий, швейная, ворсовых изделий фабрики. Историко-краеведч. музей. Аэропорт Киева. Б. известен с конца 16 в.

БОРИСФЕ́Н (Borysthénēs), греческое название острова на С.-З. Чёрного моря в античное время. См. *Березань.*

БОРИСФЕ́Н (Borysthénēs), греческое название р. Днепр в античных источниках (Геродот, Страбон, Плиний Старший и др.).

БОРИСЯ́К Алексей Алексеевич [22.7(3.8).1872, Ромны,—25.2.1944, Москва], советский палеонтолог и геолог, акад. АН СССР (1929; чл.-корр. 1921). В 1896 окончил Горный ин-т в Петербурге и работал в Геологич. комитете, где до 1932 возглавлял палеонтологич. отдел. Проф. и зав. кафедрой историч. геологии Ленингр. горного ин-та (1911—30). Основатель и руководитель кафедры палеонтологии в Моск. гос. ун-те (1939—42). Директор созданного по его инициативе Палеонтологич. ин-та АН СССР (1930—44). Б. стоял во главе советской школы палеонтологии позвоночных, развивая её в духе исследований В. О. Ковалевского. Осн. труды посвящены учению о фациях, вопросам общей палеонтологии, изучению юрских моллюсков, палеонтологии позвоночных и особенно млекопитающих (непарнопалых — носорогов, лошадей и др., а также хоботных). Углублённую им теорию геосинклиналей Б. положил в основу понимания особенностей тектонич. структуры земной коры в последовательные этапы её развития. Рассматривал историю Земли как единый закономерный процесс развития физико-географич. условий и органич. жизни. Изучал геологич. строение Донецкого бассейна и Крыма. Гос. пр. СССР (1943).

Соч.: Курс палеонтологии, ч. 1—3, М.— П., 1905—19; Курс исторической геологии, 4 изд., Л.— М., 1935; Основные проблемы эволюционной палеонтологии, М.— Л., 1947.

Лит.: Памяти академика А. А. Борисяка. [Сб. ст.], М.— Л., 1949; А. А. Борисяк, М. —Л., 1947.

БОРИСЯ́К Никифор Дмитриевич [15(27).3.1817, с. Риг Полтавской губ.,—18(30).3.1882, с. Золотоноша Полтавской губ.], русский геолог, проф. Харьковского ун-та. Исследовательские работы его посвящены геологии и полезным ископаемым юга России, а также горному делу и истории минералогии. Б. дал первую схему геологич. строения Харьковского артезианского бассейна и обосновал возможность получения самоизливающихся вод. Он установил границы распространения чернозёма Европ. России, изучал химич. состав почв.

Соч.: Сборник материалов, относящихся до геологии Южной России, кн. 1, Хар., 1867; Речь о развитии горного промысла на юге России, «Горный журнал», 1868, № 11.

БОРКО́ВСКИЙ Виктор Иванович [р. 6(18).1.1900, Минск], советский языковед-русист, чл.-корр. АН СССР (1958), с 1967 чл.-корр., а с 1969 иностр. чл. Герм. АН в Берлине, чл.-корр. АН в Майнце (1969). Чл. Междунар. к-та славистов. Автор работ, посвящённых гл. обр. историч. синтаксису восточнослав. языков, в т. ч. др.-рус. языка, а также рус. диалектологии. Гос. пр. СССР (1970).

Соч.: О языке Суздальской летописи по Лаврентьевскому списку, «Труды комиссии по русскому языку», 1936, т. 1; Синтаксис древнерусских грамот. Простое предложение, [Львов], 1949; Синтаксис древнерусских грамот. Сложное предложение, М., 1958; Новгородские грамоты на бересте (из раскопок 1953—54 гг.), М., 1958 (совм. с А. В. Арциховским); то же (из раскопок 1955 г.), М., 1958; то же (из раскопок 1956—57 гг.), М., 1963; Использование диалектных данных в трудах по историческому синтаксису восточно-славянских языков, М., 1958; Исследования по славянскому языкознанию, М., 1961; Историческая грамматика русского языка, 2 изд., М., 1965 (совм. с П. С. Кузнецовым); Сравнительно-исторический синтаксис восточно-славянских языков, М., 1968.

Ф. Борман.

М. Борн.

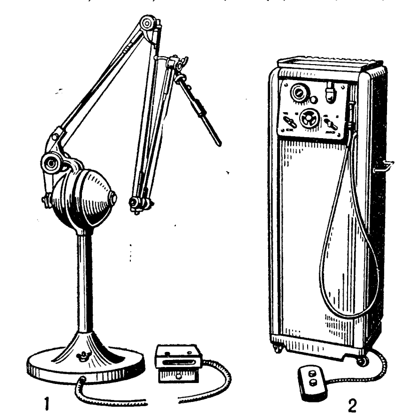
БОРКОЛДО́Й, Борколдай, горный хребет во Внутр. Тянь-Шане, на Ю.-В. Кирг. ССР. Дл. ок. 100 *км*, ср. выс. ок. 4300 *м*, наиб. (в зап. части) 5049 *м*. На сев. склоне имеется значит. оледенение. Сложен кристаллич. сланцами, мраморами, гранитами. На склонах преобладает полупустынная растительность, выше — скалы и осыпи с разреженной ксерофитной растительностью.

БО́РКУ (Borku), пустынная область на С.-В. Чадской котловины в Сахаре (Республика Чад). Ограничена с С. нагорьем Тибести, с В.— плато Эрди, с Ю.— котловиной Боделе. На З. сливается с равнинами Кавар, в отличие от к-рых поверхность Б. слабо опесчанена. Б. ч. области занимают аккумулятивные равнины выс. 400—200 *м*, полого понижающиеся к Ю. С С. к ним примыкают куэстовые гряды (выс. 400—700 *м*). Растительность сконцентрирована вдоль русел уэдов и в западинах (рощи пальмы дум, акаций, оазисы с финиковыми пальмами, фиговыми деревьями). Кочевое животноводство. Добыча соли. *Л. А. Михайлова.*

БО́РМАН (Borman) Фрэнк (р.14.3.1928, Гэри, штат Индиана), лётчик-космонавт США, полковник ВВС. По окончании в 1950 Воен. академии США был воен. лётчиком. В 1951—56 служил в различных лётных частях США. В 1957 окончил Калифорнийский технологич. ин-т и в 1957—60 преподавал в Воен. академии США. В 1960 окончил Школу лётчиков реактивной авиации и космонавтики ВВС и работал в ней преподавателем. С 1962 в группе космонавтов Нац. управления США по аэронавтике и исследованию космич. пространства. Совм. с Дж. *Ловеллом* совершил полёт в космос в качестве командира космич. корабля «Джемини-7», выведенного на орбиту 4 дек. 1965, и за 14 *сут* (330 *ч*) 206 раз облетел вокруг Земли. Совм. с У. *Андерсом* и Дж. Ловеллом совершил полёт в качестве командира космич. корабля «Аполлон-8». Корабль был выведен на орбиту вокруг Земли 21 дек. 1968 и затем стартовал с неё в сторону Луны. Совершив 10 оборотов вокруг Луны, корабль вернулся на Землю 27 дек. 1968.

БОРМАШИ́НА, мед. аппарат, к-рым приводится во вращение режущий ин-

струмент (бор — стержень с укреплённой в нём стальной, алмазной или карборундовой головкой, карборундовый камень, диск и т. д.), применяемый для препарирования твёрдых тканей зуба. Б. бывают ножные (почти не применяются), электрич. и турбинные. В электрич. Б. двигателем бора, фиксированного в наконечнике, служит электродвигатель. В турбинной Б. режущий инструмент приводит в движение расположенная в наконечнике турбина, на которую под давлением 0,25—0,35 *Мн/м²* (2,5—3,5 *кг/см²*)



Бормашины: 1—электрическая; 2—турбинная.

подаётся струя сжатого (при помощи компрессора) воздуха. Частота вращения бора электрич. Б.— 30 тыс. *об/мин*, турбинной Б.— до 350 тыс. *об/мин*. Повышенная частота вращения бора устраняет основные причины болевых ощущений (вибрацию и давление инструментов на зуб).

БОРН Иван Мартынович (г. рожд. неизв.— ум. февр. 1851, Штутгарт), русский писатель. Инициатор *Вольного общества любителей словесности, наук и художеств* в Петербурге; был его президентом с дек. 1803 по 15 июля 1805. В стих. «Ода Калистрата», «Ода к Истине», «На смерть Радищева» сказалась близость к идеям А. Н. Радищева. В 1808 издал при участии А. Х. Востокова «Краткое руководство к российской словесности». С 1809 переехал в Тверь, оставив лит. деятельность; с 1816 поселился в Штутгарте.

С о ч. в кн.: Поэты-радищевцы, 3 изд., Л., 1961.

Лит.: О р л о в В., Русские просветители 1790—1800-х годов, 2 изд., М., 1953.

БОРН (Born) Макс (р.11.12.1882, Бреслау, ныне Вроцлав, — 5.1.1970, Гёттинген), немецкий физик, один из основателей *квантовой механики*. Учился в 1900—07 в университетах Бреслау, Гейдельберга, Цюриха, Гёттингена. В 1907—08 работал в лабораториях Дж. *Лармора* и Дж. Дж. *Томсона* в Кембридже. В 1908 стал сотрудником Г. *Минковского*. В 1909 Б.—приват-доцент Гёттингенского ун-та, в 1909—10 сотрудник А. А. *Майкельсона* в Чикаго, в 1919 ординарный профессор ун-та во Франкфуртена-Майне, в 1921—33 профессор Гёттингенского ун-та. После установления фашистского режима в Германии эмигрировал (1933) в Англию, где занял кафедру теоретич. физики в Кембридже, а с 1936 в Эдинбурге. В 1953 вышел в отставку, вернулся на родину и поселился в Бад-Пирмонте, близ Гёттингена (ФРГ).

Осн. работы Б.— развитие квантовых идей Эйнштейна в применении их к проблемам твёрдого тела, строения атома; разработка (совм. с В. *Гейзенбергом* и П. Иорданом) математич. теории квантовых процессов — квантовой (матричной) механики и обоснование её статистич. трактовки. Ряд работ Б. посвящён теории относительности. В 1913—15 Б. создал (совм. с М. *Лауэ*) динамическую теорию кристаллической решётки, установил (1919) важное термодинамич. понятие энергии решётки, на основе которого им вычислен ряд физико-химич. постоянных. Б. указал способ расчёта электронных оболочек атома, предложил и разработал (1926) приближённый метод теории столкновений микрочастиц, носящий его имя. В 1926 Б. (совм. с Н. *Винером*) ввёл понятие оператора в квантовой механике.

В теоретич. семинаре Б. в Гёттингене принимали участие многие известные учёные мира, в т. ч. и советские. Б. опубликовал ок. 350 науч. работ, в т. ч. 20 научных и научно-популярных книг. За выдающиеся заслуги в развитии квантовой механики Б. присуждена Нобелевская пр. (1954). Б.— чл. ряда иностранных академий; с 1934 — иностр. член АН СССР.

Б. как учёного характеризует стремление к филос. осмыслению нового этапа развития физики. Он защищает идею тесной взаимосвязи физич. теории и эксперимента, отклоняет догматич. и априористич. подход к развитию физических представлений и теорий, критикует позитивистское истолкование физич. теорий. Б. защищает идею о наличии вне нас «физической реальности», к-рая находит отражение в физич. теориях в виде инвариантов; он выступает в защиту существования в природе причинно-следственной связи нового вида — связи по смежности, включающей в себя и случайность. Однако эти взгляды («реализм») Б. противопоставляет и материализму, считая, что они выработаны совр. физикой самостоятельно, на основе анализа новых открытий (теории относительности, квантовой физики), к-рых классич. материализм не мог учитывать.

Б.— активный борец за мир. Он участник первых пагуошских конференций, один из инициаторов гёттингенской декларации нем. учёных, отказавшихся от участия в атомных исследованиях, преследующих военные цели. Б. неоднократно выступал в печати и с публичными заявлениями против атомного вооружения бундесвера, против внешней политики ФРГ и введения чрезвычайных законов в ФРГ (1968). Портрет стр. 571.

С о ч. в рус. пер.: Строение материи. Три статьи по современной атомистике и электронной теории, П., 1922; Химическая связь и квантовая механика, Хар., 1932; Лекции по атомной механике, т. 1, Хар.—К., 1934; Современная физика, 2 перераб. изд., Л.—М., 1935; Атомная физика, М., 1965; Оптика. Учебник электромагнитной теории света, Хар.—К., 1937; Теория твердого тела... Динамика кристаллической решетки, Л.— М., 1938 (совм. с М. Гепперт-Майер); Физика в жизни моего поколения, М., 1963; Эйнштейновская теория относительности, М., 1964; Ряд статей в журн. «Успехи физических наук» (см. Указатели УФН).

Лит.: С у в о р о в С. Г., Макс Борн и его философские взгляды, в сб.: Б о р н М., Физика в жизни моего поколения, М., 1963.

С. Г. Суворов.

БОРН (Born) (наст. фам.— Б у т т е р м и л ь х; Buttermilch) Стефан (28.12. 1824—4.5.1898), один из ранних представителей реформизма в герм. рабочем движении. Рабочий-наборщик. В 1847 вступил в Союз справедливых, был членом *Союза коммунистов*. В период Революции 1848—49 отошёл от этого союза. Возглавил «Центральный комитет берлинских рабочих» и созданное им «Рабочее братство» (1848), программа к-рого эклектически сочетала реформистски истолкованные идеи «Манифеста коммунистической партии» с доктринами Луи Блана и Пьера Жозефа Прудона. Б. был противником самостоят. политич. выступлений рабочего класса. Он отвлекал рабочих от борьбы за общеполитич. задачи, стоявшие перед нем. народом, добиваясь осуществления мелких реформ, организации взаимопомощи, рабочей кооперации и т. д. В. И. Ленин характеризовал тенденцию Б. как оппортунистич., родственную позиции рус. экономистов (см. Полн. собр. соч., 5 изд., т. 11, с. 130—31).

В мае 1849 Б. принял участие в восстании в Дрездене, после подавления к-рого бежал в Швейцарию и отошёл от политич. деятельности.

Лит.: М а р к с К., Морализующая критика и критизирующая мораль, М а р к с К. и Э н г е л ь с Ф., Соч., 2 изд., т. 4, с. 321; Э н г е л ь с Ф., К истории Союза коммунистов, там же, т. 21; Л е н и н В. И., Две тактики социал-демократии в демократической революции, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 11, с. 129—31; е г о ж е, К биографии Стефана Борна, в кн.: Ленинский сборник, [т.]16, М.— Л., 1931; W e r n i c k e K., Kommunisten und politische Aktivisten in der Berliner Arbeiterbewegung vor, während und nach der Revolution 1848—49, «Beiträge zur Geschichte der deutschen Arbeiterbewegung», 1968, № 2.

БО́РНАЯ КИСЛОТА́, о р т о б о р н а я к и с л о т а, H_3BO_3, слабая неорганич. трёхосновная кислота; бесцветные кристаллы в виде чешуек, плотность 1,48 *г/см³*. Умеренно растворима в холодной воде, лучше—в горячей, чем пользуются для её очистки (растворимость в *г* на 100 *г* H_2O: 2,66 при 0°С и 39,7 при 100°С); растворима в спирте и др. органич. веществах. При нагревании теряет воду, превращаясь сначала в м е т а б о р н у ю к и с л о т у HBO_2, а затем в б о р н ы й а н г и д р и д B_2O_3. Соли Б. к.— *бораты* производятся гл. обр. от различных п о л и б о р н ы х к и с л о т общей формулы $n\,B_2O_3 \cdot mH_2O$. При взаимодействии Б. к. со спиртами в присутствии концентрированной H_2SO_4 (для связывания воды) образуются эфиры, напр. борнометиловый эфир:

$$3CH_3OH + H_3BO_3 = B(OCH_3)_3 + 3H_2O.$$

Эфиры Б. к. при поджигании горят зелёным пламенем, что служит качественной реакцией на бор. В природе Б. к. встречается в горячих источниках — в растворённом состоянии и в парах. Из горячих источников и возгонов в кратерах вулканов она выделяется в виде минерала сассолина. Промышленное значение природной Б. к. относительно невелико. В основном её получают при переработке природных боратов (см. *Бор*).

Большие количества Б. к. идут на произ-во эмалевых изделий. В лабораторной практике Б. к. используют для приготовления *буферных систем*. В медицине Б. к. применяют как антисептическое (противомикробное) средство. Водные растворы Б. к. назначают для

полосканий полости рта и зева и для промываний глаз; мази, пасты, присыпки с Б. к. и борный спирт (раствор Б. к. в спирте) — при нек-рых заболеваниях кожи (борный спирт применяют также как ушные капли). Б. к. входит в состав противозачаточных средств.

В. Л. Василевский.

БОРНЕ́О (Borneo), остров в Малайском архипелаге; см. *Калимантан.*

БОРНЕ́О СЕ́ВЕРНОЕ (БРИТА́НСКОЕ), Борнео Северное, до 1965 назв. коронной колонии Великобритании на о. Калимантан (Борнео). Ныне часть государства Малайзии под назв. *Сабах.*

БОРНЕО́Л, борниловый спирт, вторичный спирт группы бициклических *терпенов.* Б. имеет *эндо*-конфигурацию, его изомер, наз. изоборнеолом (*изо*-Б.), — *экзо*-конфигурацию [группировка $(CH_3)_2C$ расположена вне плоскости кольца]. Б. и *изо*-Б. содержат асимметрич. атом углерода (отмечен звёздочкой) и поэтому каждый из них существует в двух оптически деятельных и одной неактивной рацемич. формах (—, + и ±). (+)-Б. (борнейская камфора) содержится в выделениях дерева Dryobalanops camphora, произрастающего на о-вах Борнео и Суматра, а также в розмариновом, лавандовом и камфорном маслах. (—)-Б. в виде ацетата содержится в хвое сибирской пихты. (+)-Б. и (—)-Б. имеют $t_{пл}$ 208,5°С, $t_{кип}$ 212°С, угол вращения плоскости поляризации $[\alpha]_D^{20} = \pm 37{,}9°$, возгоняются. Рацемат (±)-Б. плавится при 210,3°С. (—)-Б. и (±)-Б. входят в состав валерианового масла.

При окислении и каталитич. дегидрировании Б. превращается в *камфору,* дегидратация Б. ведёт к *камфену.* Основной способ получения Б. состоит в гидратации *пинена,* содержащегося в скипидаре. Б. применяется в произ-ве камфоры.

изо-Б. ($t_{пл}$214°С) в природе не встречается, получается из камфена.

БОРНИ́Т (по имени австр. металлурга и минералога И. Борна, I. Born, 1742—1791), пёстрая медная руда, минерал, сульфид меди и железа, Cu_5FeS_4. Содержит от 52 до 65% меди и от 8 до 12% железа. Кристаллизуется в кубической системе. Известна модификация ромбической системы. Кристаллич. структура относится к типу шпинелевой. Кристаллы (кубич. и додекаэдрич. облика) редки; обычны плотные зернистые массы. Цвет тёмный, медно-красный; на несвежем изломе обычно с яркой пёстрой побежалостью. Тв. по минералогич. шкале 3, плотность 4900—5300 *кг/м³.* Б. имеет различное происхождение. Как гипогенный минерал Б. возникает в различных типах гидротермальных месторождений. При гипергенных процессах образуется в зоне вторичного сульфидного обогащения. Известны выделения гипергенного борнита в осадочных породах, иногда в виде псевдоморфоз по органич. остаткам. В гидротермальных месторождениях Б. обычно встречается в ассоциации с халькопиритом, пиритом, сфалеритом, блёклой рудой и др. Довольно часто наблюдается в месторождениях типа колчеданных залежей. В зоне окисления за счёт Б. образуются малахит, азурит, куприт и др. минералы. Б. — важный минерал медных руд. Месторождения Б. в СССР известны на Урале, в Закавказье, в Казахстане; за рубежом — в США, Югославии, Юго-Зап. Африке, ГДР.

БО́РНМУТ (Bournemouth), город (графство) в Великобритании, в графстве Хэмпшир, на берегу прол. Ла-Манш. 151,5 тыс. жит. (1968). В Б. — металлообр., электротехнич., фармацевтич. предприятия. Крупный климатич. приморский курорт (Англ. Ривьера). Климат ровный, с небольшими колебаниями темп-ры на протяжении года. Среднегодовая темп-ра 11,5°С. Зима мягкая (ср. темп-ра янв. 6°С), лето нежаркое (ср. темп-ра июля 16,2°С). Осадков ок. 750 *мм* в год. Леч. средства: морские купания (и ванны), аэро-гелиотерапия и др. Б. известен мелкопесчаными пляжами (протянувшимися почти на 10 *км*) и красивой набережной, оборудованной для терренкура. Много парков (ок. 600 *га*). Спорт. сооружения (закрытые бассейны и искусств. катки, яхт-клубы, теннисные корты и пр.). Лечение больных с анемиями, болезнями органов дыхания нетуберкулёзного характера, функциональными расстройствами нервной системы. *А. Д. Борисов.*

БОРНОВА́ (Bornova), город на З. Турции, в вилайете Измир, на шоссе Измир — Балыкесир. 30,8 тыс. жит. (1965). Маш.-строит. з-д. Зимний курорт.

БО́РНУ (Bornu), природная область, б. ч. к-рой находится в Сев.-Вост. шт. в сев. Нигерии. Поверхность — аккумулятивные равнины выс. от 280 *м* на В. (на берегу оз. Чад) до 500 *м* на Ю., сложенные древними песчано-глинистыми озёрными отложениями. На Ю. и Ю.-В. — островные холмы и гряды из докембрийских кристаллич. пород. Климат субэкваториальный, жаркий, с летними дождями (осадков ок. 500 *мм* в год). В периоды дождей вода широко затопляет равнины и застаивается в глинистых западинах. Растительность — гл. обр. злаковая саванна с единичными деревьями. Кочевое и полукочевое животноводство. Выращивание проса, сорго, бобовых, риса. *Л. А. Михайлова.*

БО́РНУ, раннефеод. государство в Африке; см. *Канем-Борну.*

БО́РНХЁЭ (Bornhöhe) Эдуард (псевд.; наст. фам. Брунберг) (17.2.1862, имение Куллаару, близ Раквере, — 17.11. 1923, Таллин), эстонский писатель. Зачинатель историч. жанра в эст. литературе. Учился в Тартуском ун-те. Был педагогом, журналистом, судьёй. Историч. произв. Б. проникнуты идеями освободит. борьбы народа против баронов-угнетателей; в повести «Мститель» (1880) изображено восстание эст. крестьянства в 1343. Этим же событиям посвящена повесть «Борьба Виллу» (1890). Эпизоды Ливонской войны запечатлены в повести «Князь Гавриил, или Последние дни монастыря Пирита» (1893). Писал также на темы гор. жизни.

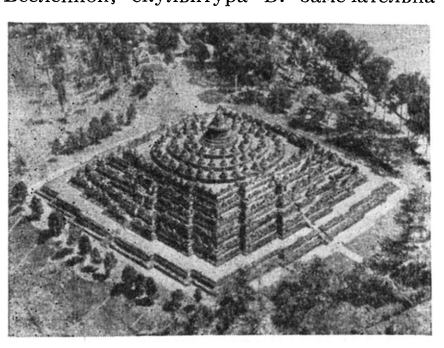
Соч.: Jutud ja reisikirjad, Tallinn, 1963; Ajaloolised jutustused, Tallinn, 1964; в рус. пер. — Исторические повести, Тал., 1969.

Лит.: Nirk E., Bornhöhe, Tallinn, 1961.

БО́РНХОЛЬМ (Bornholm), остров в юго-зап. части Балтийского м. Принадлежит Дании. Пл. 588 *км²*. Нас. ок. 49 тыс. чел. (1968). Сложен в сев. части архейскими гранитами, в юж. — палеозойскими и мезозойскими песчаниками, сланцами, известняками. Поверхность — холмистая (моренная и водно-ледниковая равнина, выс. до 162 *м*); на Ю.-В. и З. вдоль берега — дюны с посадками хвойных деревьев. Листв. леса занимают ок. 17% территории. Залежи глин и каолина. Добыча гранита. Гл. город и порт — Рённе. Во время 2-й мировой войны Б. был оккупирован нем.-фаш. войсками (1940). 9 мая 1945 освобождён сов. войсками.

БО́РНЫЕ УДОБРЕ́НИЯ, см. *Микроудобрения.*

БОРОБУДУ́Р (Borobudur), буддийское святилище на юге о. Ява. Уникальный памятник ср.-век. индонез. искусства и вершина его развития. Б. построен (ок. 800) из блоков камня на склонах естеств. холма. Имеет вид ступенчатой 10-ярусной пирамиды (выс. 31,5 *м*, дл. основания 123 *м*): дорога процессий, 5 квадратных террас и 3 круглые террасы (с многочисл. колоколовидными *ступами*), увенчанные большой ступой. В нишах террас и ажурных верхних ступах помещены 504 статуи Будды, на стенах обходов нижних террас — 1460 рельефов из жизни Будды. Б. с его бесконечным богатством аспектов, подчинённых единому строгому плану, гармонией архитектуры, скульптуры и орнаментального декора был задуман как грандиозный символ Вселенной; скульптура Б. замечательна лирич. мягкостью и ритмичностью, чувственным обаянием, ощущением счастливой полноты и гармонии бытия, богатством жизненных фольклорно-жанровых мотивов на рельефах.



Боробудур. Ок. 800. Вид сверху.

Лит.: Прокофьев О., Искусство Юго-Восточной Азии. 3 в. до н. э. — 18 в. н. э., М., 1967.

БО́РОВ, кастрированный *хряк.* Б. по сравнению с хряком имеет более спокойный нрав, лучше откармливается и даёт более нежное и вкусное мясо. Используется для всех видов откорма. Молодых хряков кастрируют на 20—30-й день жизни или в 3-месячном возрасте и полученных Б. откармливают до мясных и беконных кондиций. Взрослых Б. ставят на откорм до жирных кондиций.

БОРОВА́Я, посёлок гор. типа в Фастовском р-не Киевской обл. УССР, в 18 *км* от ж.-д. узла Фастов. 8,4 тыс. жит. (1968). Мебельная ф-ка. Киевская овоще-картофельная опытная станция.

БО́РОВЕЦ, крупнейший горноклиматич. курорт в Болгарии. Расположен в 70 *км* к Ю.-В. от Софии, на сев. склонах Рилы, на выс. 1300 *м*. Устойчивая тёплая зима (ср. темп-ра янв. ок. —4,4°С) и нежаркое лето (ср. темп-ра июля

15,3°С). Осадков — ок. 960 *мм* в год. Леч. средства: горный климат, солнечно-возд. ванны, восхождения. Лечение больных с заболеваниями верхних дыхательных путей нетуберкулёзного происхождения, бронхиальной астмой, вторичной анемией, функциональными расстройствами нервной системы. Санатории, дома отдыха, отели, туристские базы. Сезон — круглый год.

Б. — спорт. центр Болгарии. Здесь ежегодно проводятся респ. и междунар. горнолыжные и хоккейные соревнования. Б. — исходный пункт для альпинистов, совершающих восхождения на вершину Мусала (2925 *м*) — самую высокую на Балканском полуострове.

Лит.: Борисов А. Д., Важнейшие курорты социалистических стран Европы, М., 1967. *Ю. Е. Данилов.*

БОРОВИКÓВСКИЙ Владимир Лукич [24.7(4.8). 1757, Миргород, — 6(18).4. 1825, Петербург], русский и украинский художник-портретист. До 1788 жил в

В. Л. Боровиковский. Портрет работы И. В. Бугаевского-Благодарного. 1824. Третьяковская галерея. Москва.

Миргороде, учился у отца и дяди — иконописцев, исполнял иконы и портреты, во многом ещё близкие традициям укр. иск-ва допетровского времени. С кон. 1788 — в Петербурге, где пользовался вначале советами Д. Г. *Левицкого*, а с 1792 занимался у И. Б. *Лампи*. На мировоззрение и эстетич. взгляды Б. оказала также влияние близость с В. В. *Капнистом*, Г. Р. *Державиным* и особенно Н. А. *Львовым*. В нач. 1790-х гг. наряду с композициями на религ. сюжеты стал писать миниатюры (портрет В. В. Капниста, Рус. музей, Ленинград) и гл. обр. близкие к ним по характеру исполнения интимные портреты («Лизынька и Дашинька», 1794, «Торжковская крестьянка Христиния», ок. 1795, — оба в Третьяковской гал.). За портреты в 1795 получил звание академика, а в 1802 — советника петерб. АХ. Со 2-й пол. 1790-х гг. в портретах Б. находят яркое выражение черты *сентиментализма*. Б. разрабатывает в противовес официальному сословному портрету тип изображения «частного» человека с его простыми, естеств. чувствами, проявляющимися наиболее полно вдали от «света», на лоне природы. Нежный, блёклый колорит, лёгкое, прозрачное письмо, плавные, мелодичные ритмы создают лирич. атмосферу мечтательной элегичности. Образы Б., особенно в женских портретах, при всём различии свежо и живо схваченного индивидуального облика модели, отмечены общностью идиллич. настроения. Б. пишет своих персонажей (портреты М. И. Лопухиной, 1797, Третьяковская галерея, В. И. Арсеньевой, 1795, Рус. музей) в лёгком повороте, со склонённой головой, погружёнными в нежную задумчивость на фоне окутанного дымкой паркового пейзажа. Рус. императрицу («Екатерина II на прогулке в Царскосельском парке», 1794, Третьяковская гал.; вариант нач. 19 в. — Рус. музей) Б. изобразил идущей по аллее, в салопе и с левреткой. С нач. 19 в. в работах Б. (особенно в парадных портретах А. Б. Куракина, 1801—02, Третьяковская гал., Павла I, 1800, Рус. музей) характеристика становится всё более прозаической, а живописная манера (под влиянием *классицизма*) — энергичной и чёткой [портрет неизвестной в тюрбане (вероятно, писательница А. Л. Ж. де Сталь), 1812, Третьяковская гал.]. Илл. см. на вклейке к стр. 600.

Лит.: Архангельская А. И., Боровиковский, [М.], 1946; Алексеева Т. В., Боровиковский, М., 1960.

БОРОВИКÓВСКИЙ Лев Иванович [10(22).2.1806, с. Мелюшки Хорольского у. Полтавской губ., — 15(27).12.1889, там же], украинский поэт. Род. в дворянской семье. Учился в Харьковском ун-те (1826—30). Преподавал историю в гимназиях. Печататься начал в 1828. Выступил как автор песен, баллад, дум и басен. Баллада «Маруся» (1829) написана по мотивам «Светланы» В. А. Жуковского. Историч. события Б. освещал в духе идей офиц. «народности». Стихи, включённые в сб. «Басни и прибаутки Левка Боровиковского» (1852), затрагивают этич. и бытовые проблемы, реже касаются социальных вопросов. Б. собирал нар. песни, пословицы, поверья. Работал над словарём укр. яз.

Соч.: Твори. [Предисл. С. Крижанівського], К., 1957.

Лит.: Франко І., Твори в 20 тт., т. 17, К., 1955, с. 280—92; История украинской литературы, т. 1, К., 1954, с. 199—201.

БОРОВИ́К-РОМÁНОВ Виктор-Андрей Станиславович (р. 18.3.1920, Петроград), советский физик, чл.-корр. АН СССР (1966). Окончил МГУ в 1947. В 1948—55 работал в Моск. гос. ин-те мер и измерительных приборов. С 1956 в Ин-те физич. проблем. Осн. работы по экспериментальному исследованию *антиферромагнетизма*. Открыл явление *пьезомагнетизма*.

Соч.: Антиферромагнетизм, в сб.: Антиферромагнетизм и ферриты, М., 1962 (АН СССР. Итоги науки. Физико-математические науки, т. 4).

БОРОВИ́НКА, Харламовское, старинный русский сорт яблони. Плоды ср. величины или крупные (80—120 *г*), почти правильно-округлые, светло-жёлтые с полосатым или штриховым румянцем. Мякоть желтовато-белая, сочная, кисло-сладкая, пряная. Деревья небольшие или ср. размера, зимостойкие, в плодоношение вступают на 4—5-й год, урожайность обильная (1,5—2 *ц* с дерева). Сорт распространён в центр. полосе РСФСР (как осенний) и в юж. районах (как летний).

БОРОВИ́ХА, посёлок гор. типа в Первомайском р-не Алтайского края РСФСР. Ж.-д. станция (Повалиха) в 32 *км* к С. от Барнаула. 7,8 тыс. жит. (1969). Овощеконсервный з-д, произ-во мебели.

БОРОВИЧИ́, город в Новгородской обл. РСФСР. Расположен на р. Мста. Соединён ж.-д. веткой (30 *км*) с ж.-д. ст. Угловка (на линии Москва — Ленинград). 56 тыс. жит. (1969). Комбинат огнеупоров. Произ-во оборудования и запасных частей для предприятий деревообр. и лёгкой пром-сти. Бумажная, прядильная, мебельная ф-ки. Трикотажные, швейные, пищевые и др. предприятия. Индустриальный и автомобильно-дорожный техникумы, мед. и пед. училища. Краеведч. музей. Город образован в 1770.

Лит.: [Никифоров И. В., Коновалова Л. А., Гутман А. Б.], Боровичи за 40 лет Советской власти, Новгород, 1958.

БÓРОВКА, река в Оренбургской обл. РСФСР, прав. приток р. Самара (басс. Волги). Дл. 167 *км*, пл. басс. 2140 *км*². Берёт начало с возв. Общий Сырт, течёт на З. Извилиста. Питание в основном снеговое. В басс. Б. — *Бузулукский бор.*

БОРОВКÓВ Александр Алексеевич (р. 6.3.1931, Москва), советский математик, чл.-корр. АН СССР (1966). Окончил Моск. ун-т (1954), проф. Новосибирского ун-та (с 1965). В осн. трудах, относящихся к теории вероятностей, дано дальнейшее развитие аналитич. методов и на этой основе доказаны новые *предельные теоремы*. В частности, Б. впервые построил асимптотич. разложения для вероятностей важнейших событий, связанных со скачкообразными случайными процессами с неограниченно уменьшающимися скачками.

Соч.: Новые предельные теоремы в граничных задачах для сумм независимых слагаемых, «Сибирский математический журнал», 1962, т. 3, № 5, с. 645—94. *Ю. В. Прохоров.*

БОРОВКÓВ Александр Константинович [16(29).3.1904, Ташкент, — 12.11.1962, Ленинград], советский учёный-тюрколог, чл.-корр. АН Узбекской ССР (1943), чл.-корр. АН СССР (1958). Окончил вост. ф-т Среднеазиат. ун-та (1928). Автор работ в области грамматики, истории, диалектологии и лексикографии узб. языка. Особое внимание уделял лексикографич. традиции в словарях чагатайского языка. Изданием словарей «Бада̄'и'ал-лугат» Та̄ли Ӣма̄нӣ Гератского (1961) и «Лексика среднеазиатского тефсира XII—XIII вв.» (1963) Б. подготовил почву для создания фундаментального староузб. словаря. Награждён орденом Ленина и орденом «Знак Почёта».

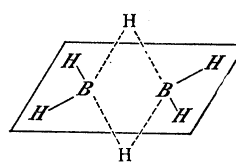
Соч.: О частях речи в языках тюркской системы, в сб.: Революция и письменность, № 2, М., 1936; Узбекский литературный язык в период 1905—1917 гг., Таш., 1940; Очерки истории узбекского языка. [I]—II, в сб.: Советское востоковедение, [т.] 5—6, М. — Л., 1948—49; [Продолжение], «Уч. зап. Ин-та востоковедения», т. 16, М. — Л., 1958; Таджикско-узбекское двуязычие и вопрос о взаимовлиянии таджикского и узбекского языков, там же, т. 4, М., 1952. *Г. А. Давыдова.*

БОРОВЛЯ́НКА, посёлок гор. типа в Троицком р-не Алтайского края РСФСР. Конечная станция (Соколинская) ж.-д. ветки от линии Алтайская — Бийск. 4,6 тыс. жит. (1968). Леспромхоз, з-д «Лесхозмаш».

БÓРОВО (Borovo), город в Югославии, на В. Хорватии, на прав. берегу Дуная. 6 тыс. жит. (1967). Крупнейший в стране комбинат резины и обуви «Борово» (занято ок. 13 тыс. чел.), на к-ром ежегодно производится ок. 17 млн. пар обуви, а также автомоб. шины и др. изделия.

БОРОВОДОРÓДЫ, гидриды бора, бораны, соединения бора с водородом. Известны Б., содержащие от 2 до 20 атомов бора в молекуле. Простейший Б., BH_3, в свободном состоянии не существует, он известен лишь в виде комплексов с аминами, эфирами и т. п. Характер связей в Б. очень своеобразен, они являются электрондефицитными со-

единениями, т. е. не имеют достаточного числа электронов для связывания всех атомов обычными двухэлектронными валентными связями. В диборане B_2H_6 (рис.) каждый атом бора связан с двумя атомами водорода обычными связями; между собой атомы бора связаны трёхцентровыми «мостиковыми» связями, возникающими в результате обобществления пары электронов тремя атомами — двумя В и одним Н (показаны пунктиром). Структура других Б. ещё сложнее. Б., в отличие от углеводородов, образуют не цепочки атомов, а сложные пространственные структуры. Низшие Б.— газы (B_2H_6 и B_4H_{10} — тетраборан) и жидкости (B_5H_9 — пентаборан), высшие ($B_{10}H_{14}$ — декаборан и др.) — твёрдые вещества. Б. бесцветны, имеют неприятный запах и очень ядовиты. Низшие Б. легко окисляются, самовоспламеняясь на воздухе при невысоких темп-рах (ниже 100°С), и легко разлагаются водой с выделением водорода и образованием борной к-ты. Высшие Б. более устойчивы и менее реакционноспособны. Все Б. при темп-ре выше 700°С разлагаются на бор и водород.



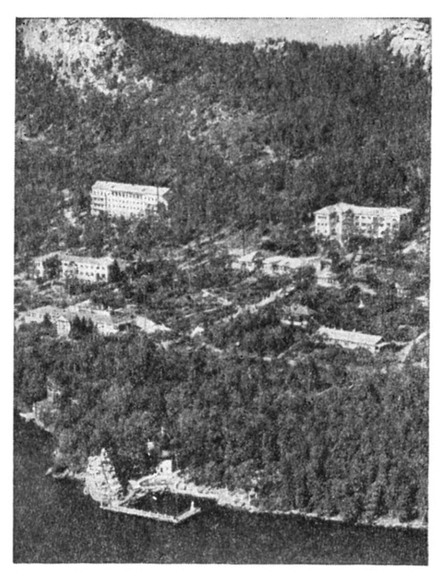
Диборан получают взаимодействием хлористого или фтористого бора с гидридами металлов (LiH, NaH, $NaBH_4$, $LiAlH_4$), гидрированием хлористого бора водородом и др. способами. Высшие Б. получают термич. разложением диборана.

Теплоты сгорания Б. значительно превышают теплоты сгорания др. соединений, поэтому Б. представляют большой интерес как перспективное ракетное топливо. B_2H_6 применяют для получения элементарного бора и для нанесения боридных покрытий на металлы. Нек-рые производные Б. могут служить исходными продуктами для получения термостойких полимеров. Металлич. производные Б. наз. *борогидридами.* B_2F_6 и др. Б. и некоторые их производные весьма токсичны.

Лит.: Некрасов Б. В., Основы общей химии, т. 2, М., 1967; Михайлов Б. М., Химия бороводородов, М., 1967; Жигач А. Ф., Стасиневич Д. С., Химия гидридов, Л., 1969; Паушкин Я. М., Химия реактивных топлив, М., 1962. *В. Л. Василевский.*

БОРОВО́Е, посёлок гор. типа, климатокумысолечебный курорт в Кокчетавской обл. Казах. ССР, в 20 *км* к С. от ж.-д. ст. Курорт Боровое (г. Щучинск). Расположен на Кокчетавской возв., на выс. ок. 480 *м*, в сосновом бору, на перешейке, разделяющем озёра Боровое и Б. Чебачье. 6,1 тыс. жит. (1970). Лето тёплое (ср. темп-ра июля 20°С), зима умеренно холодная (ср. темп-ра янв. —15°С); осадков 380 *мм* в год. Леч. средства: минерализованная вода озера Майбалык, используемая для питья, и иловая грязь озера Балпашсор. Санаторий для больных активными формами туберкулёза лёгких; специализированные санатории для больных с заболеваниями органов движения и опоры, дыхания и кровообращения. Сезон — круглый год. Музей природы. Лесоохотничье хозяйство.

БОРОВО́Й, посёлок гор. типа в Кемеровской обл. РСФСР. Расположен в 12 *км* к С. от г. Кемерово. 10,4 тыс. жит. (1968). Добыча угля (Кузбасс).



Курорт Боровое.

БОРОВО́Й, посёлок гор. типа в Верхнекамском р-не Кировской обл. РСФСР, в 68 *км* к С.-З. от ж.-д. ст. Верхнекамская на ветке Яр — Лесная (от линии Киров — Глазов). 3,5 тыс. жит. (1968). Леспромхоз.

БО́РОВСК, город, центр Боровского р-на Калужской обл. РСФСР. Расположен на р. Протва (приток Оки), в 13 *км* к З. от ж.-д. ст. Балабаново (на линии Москва — Брянск), в 80 *км* к Ю.-З. от Москвы. 12 тыс. жит. (1969). Суконная, трикотажная и швейная ф-ки, ф-ка детской игрушки. ВНИИ физиологии и биохимии с.-х. животных. 2 Нар. театра. Б. существует с 13 в.; принадлежал рязанским князьям, а в 14 в. вошёл в состав Моск. великого княжества. В 1444 вблизи Б. был основан *Боровский Пафнутьев монастырь.* Во 2-й пол. 17 в. в нём содержались в заточении протопоп *Аввакум,* боярыня Морозова. В 1880—91 в Б. жил и работал учителем К. Э. *Циолковский.* Квартира-музей К. Э. Циолковского.

БОРО́ВСКИЙ Пётр Фокич [27.5(8.6). 1863, м. Погар Стародубского у. Черниговской губ.,— 15.12.1932, Ташкент], советский хирург и паразитолог. Окончил Воен.-мед. академию в Петербурге (1887). С 1892 работал в Ташкентском воен. госпитале. В 1898 описал возбудителя кожного *лейшманиоза,* установил его протозойную природу (а не бактериальную, как считали раньше), что дало возможность разработать вопросы эпидемиологии, лечения и профилактики этого заболевания. Предложил новую модификацию швов мочевого пузыря. Б.— один из организаторов здравоохранения в Узб. ССР. Проф. Туркестанского ун-та в Ташкенте (с 1920). В 1927 правительство Узб. ССР присвоило Б. звание Героя Труда. Награждён орденом Трудового Красного Знамени.

Соч.: Материалы к учению о бугорчатке костей и суставов, СПБ, 1891 (*Дисс.*); К этиологии сартовской (восточной) язвы, «Больничная газета Боткина», 1898, № 41, с. 1970; О сартовской язве, «Военно-медицинский журнал», 1898, ч. 195, с. 925.

Лит.: Постолов М. П., Петр Фокич Боровский. Жизнь и деятельность (1863—1932), Таш., 1961; Вавилова М. П., Лисова А. И., Петр Фокич Боровский, Таш., 1964. *Ю. А. Шилинис.*

БОРО́ВСКИЙ (Borowski) Тадеуш (12.11. 1922, Житомир, — 3.7.1951, Варшава), польский писатель. Первая кн. стихов «Где-нибудь земля» (1942) издана в подполье во время нем.-фаш. оккупации Польши. С 1943 до конца 2-й мировой войны находился в нем. концлагерях. Сб-ки рассказов и воспоминаний «Мы были в Освенциме» (1946, совм. с Я. Седлецким и К. Ольшевским), «Каменный мир» (1948), «Прощание с Марией» (1948) и др. повествуют о бесчеловечном режиме в фаш. лагерях. Гос. пр. (1950).

Соч.: Utwory zebrane..., t. 1—5, [Warsz., 1954].

Лит.: Woroszylski W., O Tadeuszu Borowskim, jego życiu i twórczości, Warsz., 1955; Станюкович Я. В., Место Тадеуша Боровского в современной польской литературе, в сб.: Художественный опыт литератур социалистических стран, М., 1967.

БОРО́ВСКИЙ, посёлок гор. типа в Тюменском р-не Тюменской обл. РСФСР. Ж.-д. станция (Озеро-Андреевское) в 10 *км* к Ю.-В. от Тюмени. 6,9 тыс. жит. (1969). Произ-во стройматериалов, добыча торфа, птицефабрика.

БО́РОВСКИЙ ПАФНУ́ТЬЕВ МОНАСТЫ́РЬ, архитектурный комплекс, вблизи *Боровска* (Калужская обл.). Осн. в 1444, застраивался гл. обр. в 16—17 вв. Суровые крепостные стены с квадратными шатровыми башнями (17 в.; Входная, Георгиевская, Оружейная — арх. Т. Шарутин) ограждают территорию, на

Боровский Пафнутьев монастырь. 16—17 вв.

к-рой расположены 5-главый Рождественский собор (1590—96; росписи — 1644), 3-этажная трапезная (1511) с одностолпной палатой, колокольня (ниж. ярус — 1522; два верхних и убранство фасадов в «нарышкинском» стиле — кон. 17 в.; изразцы — мастер С. И. Полубес).

Лит.: Машков И., Крепостные сооружения Боровского Пафнутьевского монастыря Калужской губ., «Древности. Труды комиссии по сохранению древних памятников... Московского археологического общества», т. 4, М., 1912, с. 313—21; Николаев Е. В., По Калужской земле..., 2 изд., М., 1970, с. 11—24.

БОРОВЫ́Е ОЗЁРА, группа солёных озёр в Алтайском крае РСФСР, состоящая из 94 водоёмов. Наибольшей известностью пользуются озёра Малиновое (пл. 11,4 *км*^{2}), Длинное (5,34 *км*^{2}), Вшивка (5,88 *км*^{2}). Все озёра бессточные, на отдельных озёрах — добыча соли.

БОРОВЫ́Е ТЕРРА́СЫ, низкие надпойменные террасы, сложенные песками и поросшие сосновым бором. Назв. применяется гл. обр. для террас крупных рек Европ. части СССР.

БОРОВЫ́Х Андрей Егорович (р.30.10. 1921, Курск), ген.-полковник авиации (1968), дважды Герой Советского Союза (24.8. 1943 и 23.2. 1945), засл. военный лётчик СССР (1966). Чл. КПСС с 1943. В янв. 1940 добровольно вступил в Сов. Армию. Окончил Воен. авиац. школу. Во время Великой Отечеств. войны прошёл путь от пилота до зам. командира 157-го истребит. авиаполка, совершил неск. сот боевых вылетов, участвовал более чем в 130 возд. боях и сбил лично 32 и в составе группы—14 самолётов противника. После войны окончил Воен.-возд. академию (1951) и Воен. академию Генштаба (1957). Депутат Верх. Совета СССР 2-го созыва. Награждён 2 орденами Ленина, 5 орденами Красного Знамени, орденом Александра Невского и орденом Красной Звезды, польск. орденом и медалями.

БОРОГИДРИ́ДЫ, боранаты, гидридобораты, соединения состава $Me(BH_4)_n$, где Me — металл. Б. щелочных и щёлочноземельных металлов — достаточно устойчивые кристаллич. вещества; сильные восстановители. Б. натрия и калия широко используются в органич. химии для восстановления гл. обр. альдегидов и кетонов до спиртов, а также при химич. никелировании.

Лит.: Гэйлорд Н., Восстановление комплексными гидридами металлов, пер. с англ., М., 1959. См. также лит. при ст. *Бороводороды.*

БОРОДА́ВКА-НЕРО́ДИЧ Яцко (г. рожд. неизвестен — ум. авг. 1621), предводитель народного восстания 1619—21 на Украине. В ходе восстания, вспыхнувшего во время похода под Перекоп против татар, нереестровые казаки, выступив за свержение гнёта польск. феодалов, провозгласили гетманом Б. вместо П. *Сагайдачного.* Летом 1621 Б. во главе 40 тыс. казаков направился к Хотину против турок и татар, вторгшихся на Украину. За участие казаков в этом походе Б. требовал от польск. правительства облегчения участи нар. масс Украины. В ответ на это Б. был схвачен и казнён.

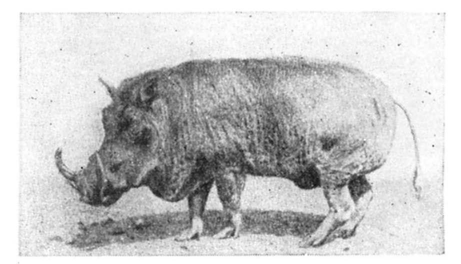
Лит.: Голобуцкий В. А., Запорожское казачество, К., 1957.

БОРОДА́ВКИ, инфекционные доброкачеств. новообразования кожи, имеющие вид узелка или сосочка. Различают Б. обыкновенные, плоские, остроконечные кондиломы и старческие Б. Обыкновенные, плоские Б. и остроконечные кондиломы вызываются общим для них вирусом. Инкубац. период — 2—5 *мес.*

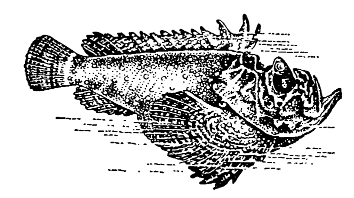
Обыкновенные Б.— плотные сухие ограниченные безболезненные ороговевшие возвышения с неровной ворсинчатой поверхностью, величиной от булавочной головки до горошины. Могут сливаться, образуя большие бляшки. Наиболее часто располагаются на кистях рук. Разновидность обыкновенных Б.— подошвенные Б. появляются в местах давления обувью, особенно у сильно потеющих. Очень плотные, ороговевшие, серо-грязного цвета подошвенные Б. отличаются сильной болезненностью, препятствующей ходьбе; иногда вызывают временную потерю трудоспособности. Плоские, или юношеские, Б. возникают обычно у детей и молодых людей. Имеют вид округлых или неправильной формы плоских узелков, к-рые располагаются на тыльной поверхности кистей рук, а также на коже лица. Появлению плоских Б. способствует раздражение кожи (возникают нередко по ходу царапин, порезов и т. п.). Остроконечные кондиломы — мельчайшие розового цвета узелки, которые, сливаясь, образуют сосочкообразное разрастание мягкой консистенции на основании в виде ножки. Чаще развиваются на половых органах, в паховых и межъягодичной складках при нечистоплотном содержании кожи. Старческие Б., возрастные кератомы, развиваются у пожилых людей; с вирусной инфекцией не связаны. Бляшки серого, коричневого или чёрного цвета, покрытые рыхлыми, пропитанными кожным салом, роговыми массами. Располагаются гл. обр. на лице, шее, туловище.

Поскольку с Б. могут иметь сходство и нек-рые др. новообразования кожи, имеющие иногда неблагоприятное течение, при появлении Б. необходима консультация врача-дерматолога. Лечение: обыкновенные, старческие и плоские Б. разрушают замораживанием жидким азотом, хлорэтилом или снегом угольной кислоты, электрокоагуляцией, гальванич. током, током д'Арсонваля; применяют также лекарственные препараты. Обыкновенные и юношеские Б. могут быть излечены внушением. Подошвенные Б. иногда уничтожают многократным введением под основание раствора новокаина. Остроконечные кондиломы лечат хирургически. *М. А. Розентул.*

БОРОДА́ВОЧНИКИ (Phacochoerus), род нежвачных парнокопытных животных сем. свиней. У самцов на боках головы имеются бородавчатые кожные выросты (отсюда назв.). Дл. тела, без хвоста, 1,5—1,9 *м*, высота в плечах 65—85 *см.* Тело покрыто редкой щетиной. В верх. челюсти — большие, загибающиеся кверху клыки. Один вид — Ph. aethiopicus; распространён только в Африке (к Ю. от Сахары). Преим. ночное животное, живущее небольшими стадами в лесных, кустарниковых, прибрежных зарослях. Питается растит. и животной пищей. Охотятся за Б. ради мяса и кожи.



БОРОДА́ВЧАТКА (Synanceia verrucosa), рыба сем. Synanceidae подотряда костнощёких. Голая кожа покрыта бородавками и выростами. Обитает в тропиках Индийского и Тихого ок. и в Красном м. Дл. до 40 *см.* В основании колючих лучей спинного плавника имеются парные ядовитые кожные железы (в виде компактной массы серозных клеток), расположенные



в бороздках с каждой стороны колючки. Укол колючками Б. крайне опасен (иногда смертелен). Мясо Б. употребляют в пищу.

БОРОДА́ВЧАТЫЕ ЗМЕ́И (Acrochordidae), сем. водных неядовитых змей. 6 родов с 7—8 видами. Распространены от Индии и Индокитая до Новой Гвинеи. Самый крупный представитель — яванская Б. з. (Acrochordus javanicus), дл. до 2,5 *м.* Живёт в реках. Питается рыбами и лягушками. Самки производят на свет до 32 вполне развитых детёнышей, заключённых в яйцевые оболочки, из к-рых они немедленно вылупляются. Б. з. плавают легко и быстро. Могут часами обходиться без лёгочного дыхания. На сушу не выходят.

БОРОДА́Й Василий Захарович [р.5(18).8.1917, Екатеринослав], советский скульптор, нар. худ. УССР (1964), чл.-корр. АХ СССР (1967). Чл. КПСС с 1945. С 1968 пред. Правления Союза художников УССР. Учился в Киевском художеств. ин-те (1947—53) у М. Г. *Лысенко.* Созданные Б. обобщённые по форме портреты (П. Г. Тычины, гранит, Л. Н. Ревуцкого, дерево, — оба 1963, собственность Мин-ва культуры УССР), серия графич. и скульптурных произв. «По Египту» (1961—64), памятники (партизанам-ковпаковцам в г. Яремче, кованая медь, арх. А. Ф. Игнащенко и С. М. Тутученко, и чекистам в Киеве, гранит, арх. А. Ф. Игнащенко, — оба 1967) проникнуты лиризмом и драматич. напряжением. С 1966 Б.— ректор Киевского художеств. ин-та. Награждён 4 орденами, а также медалями.

Лит.: Лобановський Б. Б., Василь Захарович Бородай, К., 1964; Фогель З. В., В. З. Бородай, М., 1968.

Г. А. Анисимов.

БОРОДА́СТИКИ, бородатки (Capitonidae), сем. птиц отряда дятлов. У основания клюва сильно развитые щетинки (отсюда назв.). Ок. 76 видов, относящихся к 16 родам. Распространены в тропич. лесах Африки, Азии и Америки. Окраска яркая и пёстрая, клюв массивный, крылья тупые и короткие, хвост короткий. Гнездятся в дуплах, к-рые сами выдалбливают. Кладка из 2—5 яиц. Насиживают ок. 2 *нед.* Питаются ягодами и плодами, а также насекомыми и их личинками.

БОРОДА́ТАЯ Я́ЩЕРИЦА (Amphibolurus barbatus), пресмыкающееся семейства *агам*. Распространена в Австралии в пустынных и скалистых местностях. Дл. до 50 *см*. Имеет широкую голову, поперечную складку на горле, приплюснутое туловище и длинный хвост. Своё назв. Б. я. получила за характерную защитную «устрашающую позу», к-рую принимает, будучи потревожена или возбуждена: ящерица раскрывает рот так, что видна жёлтая окраска полости рта, и сильно раздувает кожную горловую складку (выпячивание происходит при помощи сильно удлинённых отростков подъязычной кости), покрытую чешуями с длинными сплющенными шипами,— в таком состоянии горловая складка напоминает жёсткую бороду. У взрослых самцов «борода» чёрная. По-видимому, эта поза имеет для Б. я. не только защитное значение, но и служит особям разных полов для опознавания друг друга в период размножения.

БОРОДА́ТЫЙ КОЗЁЛ, млекопитающее; то же, что *безоаровый козёл*.

БОРОДА́Ч, ягнятник (Gypaëtus barbatus), хищная птица сем. ястребиных. Дл. до 1,1 *м*, крылья в размахе до 2,7 *м*. Голова и брюшная сторона тела беловатые или желтоватые, спина черноватая. Под клювом имеются щетинистые перья, образующие бородку (отсюда название). Встречается в горах Азии, Африки, Юж. Европы. В СССР — на Кавказе, в Средней Азии, на Алтае и Саянах. Гнёзда — в расщелинах скал; в кладке обычно 1 яйцо. Б. питается падалью, гл. обр. костями. В Европе численность Б. сокращается в связи с уменьшением числа копытных.

БОРОДА́Ч (Andropogon), род многолетних корневищных злаков. Колоски собраны в кисти, расположенные пальчато или пучками на концах стеблей. Ок. 150 видов, преим. в тропич. и субтропич. странах. Характерные растения африканских саванн. Немногие виды встречаются в умеренном поясе обоих полушарий. В СССР два дикорастущих вида: Б. кавказский (A. caucasicus), растущий на Кавказе и в Ср. Азии, и Б. кровеостанавливающий (A. ischaemum), распространённый в юж. областях Европ. части СССР, на Кавказе, в Ср. Азии и Зап. Сибири. Встречается в степях, низкогорьях и до среднего горного пояса, нередко на каменистых местах; часто является одним из преобладающих злаков (эдификатором). Поедается скотом и хорошо сохраняется после выпаса. Эти два вида многие относят к роду Bothriochloa. Один из представителей настоящих Б.— виргинский (A. virginicus), родом из Америки, распространился как сорное растение в Зап. Закавказье.

Лит.: Рожевиц Р. Ю., Злаки, М.— Л., 1937; Кормовые растения сенокосов и пастбищ СССР, под ред. И. В. Ларина, т. 1, М.— Л., 1950. *Т. Б. Вернандер.*

А. Е. Боровых.

Ал. Парфеньевич Бородин.

Ал. Порфирьевич Бородин.

Г. С. Борткевич.

БОРОДИ́Н Александр Парфеньевич [28.9(10.10).1848, Петербург,— 26.3(7.4). 1898], русский инженер и учёный в области ж.-д. транспорта, один из основоположников паровозостроения в России. После окончания в Петербурге Технологич. ин-та (1870) и Ин-та путей сообщения (1872) работал на руководящих инженерных должностях Ряжско-Вяземской (до 1877), Киево-Брестской (1877—78), Юго-Западной (1878—96) и Московско-Виндаво-Рыбинской (1896—98) ж. д.

В 90-х гг. 19 в., когда в России осуществлялось усиленное ж.-д. стр-во, науч. работы Б. оказали существенное влияние на развитие техники ж.-д. транспорта. В 1880—82 на базе Киевских мастерских Юго-Западной ж. д. Б. создал первую в мире стационарную лабораторию по испытанию паровозов. Аналогич. лаборатория была построена в США лишь 9 лет спустя. Б. проведены крупные теоретич. и экспериментальные работы в области создания локомотивных паровых машин с двойным расширением пара. По инициативе Б. был построен первый быстроходный 4-цилиндровый паровоз системы тандем-компаунд; в 1896 Б. выдвинул идею применения конденсации пара на паровозах. Им был внесён ряд предложений по унификации локомотивного и вагонного парка, а также автотормозов; предложены рациональные схемы размещения пунктов водоснабжения на ж. д. Б. был бессменным председателем съездов инженеров службы тяги ж. д. России. Активно участвовал в работах Рус. технич. общества. Б.— один из основателей журн. «Инженер» (1882), издававшегося в Киеве, а с 1889 — его гл. редактор. Рус. технич. об-во в 1897 учредило золотую медаль им. Бородина за лучшие изобретения и исследования в области ж.-д. транспорта.

Лит.: Житков С. М., Биографии инженеров путей сообщения, в. 3, СПБ, 1902; Романов В., Ткаченко Ф., Бородин Александр Парфеньевич, М., 1949.

БОРОДИ́Н Александр Порфирьевич [31.10(12.11).1833, Петербург,— 15(27).2. 1887, там же], русский композитор и учёный-химик. Внебрачный сын князя Л. С. Гедианова, при рождении записан как сын крепостного слуги князя — Порфирия Бородина. В 1856 окончил Медико-хирургич. академию. С 1858 доктор медицины. В 1860-е гг. в Петербурге занимался науч., педагогич. и обществ. деятельностью. С 1862 адъюнкт-проф., с 1864 ординарный проф., с 1877 академик; с 1874 руководитель хим. лаборатории Медико-хирургич. академии. Был одним из организаторов и педагогов (1872—87) высшего учебного заведения для женщин — Женских врачебных курсов.

В 50-е гг. 19 в. начал писать романсы, фп. пьесы, камерно-инструментальные ансамбли. В 1862 познакомился с М. А. Балакиревым, вошёл в *Балакиревский кружок* («Могучую кучку»). Под влиянием Балакирева, В. В. Стасова и др. «кучкистов» окончательно сложились муз.-эстетич. взгляды Б. как последователя М. И. Глинки, приверженца рус. нац. школы в музыке, определился самостоят. зрелый стиль композитора.

Творческое наследие Б. сравнительно невелико по объёму, но является ценнейшим вкладом в сокровищницу рус. муз. классики. В творчестве Б., представителя передовой интеллигенции 1860-х гг., отчётливо проходит тема величия рус. народа, любви к родине, свободолюбия. Музыка его отличается эпич. широтой, мужественностью, в то же время глубоким лиризмом.

Наиболее значит. произведение Б.— опера «Князь Игорь», являющаяся образцом нац. героич. эпоса в музыке. Из-за большой загруженности науч. и педагогич. работой Б. писал медленно. Опера создавалась в течение 18 лет, не была окончена (после смерти Б. оперу дописали и дооркестровали по материалам автора Н. А. Римский-Корсаков и А. К. Глазунов; пост. 1890, Мариинский театр, Петербург). Опера отличается монументальной цельностью образов, мощностью и размахом нар. хоровых сцен, яркостью нац. колорита. «Князь Игорь» развивает традиции эпич. оперы Глинки «Руслан и Людмила». Б.— один из создателей рус. классич. симфонии и квартета. Его 1-я симфония (1867), появившаяся одновременно с первыми образцами этого жанра у Римского-Корсакова и П. И. Чайковского, положила начало героико-эпич. направлению рус. симфонизма. Вершиной рус. и мирового эпич. симфонизма является его 2-я (Богатырская) симфония (1876). К числу лучших созданий камерно-инструментального жанра принадлежат квартеты Б. (1-й — 1879, 2-й — 1881). Композитор — тонкий художник камерно-вокальной музыки. Образец его вокальной лирики — элегия «Для берегов отчизны дальной» на слова Пушкина. Б. впервые ввёл в романс образы рус. богатырского эпоса, а с ними — освободительные идеи 1860-х гг. («Спящая княжна», «Песня тёмного леса» и др.). Писал также сатирич., юмористич. песни («Спесь» и др.). Для творчества Б. характерно глубокое проникновение в строй рус. нар. песни, а также музыки народов Востока (в «Князе Игоре», симфониях, симф. картине «В Средней Азии»).

Творчество Б., яркое, самобытное, оказало воздействие на рус. и зарубежных композиторов. Традиции Б. продолжили советские композиторы (С. С. Прокофьев, Ю. А. Шапорин, Г. В. Свиридов,

А. И. Хачатурян и др.). Велико значение этих традиций для развития нац. муз. культур народов Закавказья и Ср. Азии.

Б.— автор более 40 работ по химии. Ученик Н. Н. *Зинина*. Докторскую диссертацию написал на тему: «Об аналогии фосфорной и мышьяковой кислоты в химических и токсикологических отношениях». Разработал оригинальный способ получения бромзамещённых жирных кислот действием брома на серебряные соли кислот; получил первое фтороргаранич. соединение — фтористый бензоил (1862); исследовал ацетальдегид, описал альдоль и реакцию альдольной конденсации.

Соч.: Письма, под ред. С. А. Дианина, в. 1—4, М.— Л., 1927—50.

Лит.: Александр Порфирьевич Бородин. Его жизнь, переписка и музыкальные статьи (с предисл. и биографич. очерком В. В. Стасова), СПБ, 1889; Хубов Г., А. П. Бородин, М., 1933; Ильин М., Сегал Е., Александр Порфирьевич Бородин, М., 1953; Дианин С., Бородин. Жизнеописание, материалы и документы, 2 изд., М., 1960 (библ.); Сохор А., Александр Порфирьевич Бородин, М.— Л., 1965 (библ.); Фигуровский А. Н., Соловьев Ю. И., Александр Порфирьевич Бородин, М.— Л., 1950 (библ., список работ по химии).

БОРОДИ́Н Иван Парфеньевич [18(30).1. 1847, близ Новгорода,— 5.3.1930, Ленинград], русский ботаник, акад. Петерб. АН (1902). В 1869 окончил Петерб. ун-т и преподавал (с 1880 проф.) в ряде петерб. вузов. Изучал физиологию (гл. обр. дыхание) и анатомию растений, в т. ч. распределение хлорофилла в их зелёных частях. По инициативе Б. в 1896 организована биологич. станция на оз. Бологое, а в 1915 — Рус. ботанич. об-во, бессменным президентом к-рого он был до конца жизни. В нек-рых работах выступал с пропагандой виталистич. взглядов на сущность жизненных отправлений, что вызвало резкую критику со стороны К. А. Тимирязева.

Соч.: Курс анатомии растений, 5 изд., М., 1938; Процесс оплодотворения в растительном царстве, СПБ — М., 1888; Курс дендрологии, СПБ, 1891.

Лит.: Русские ботаники. Биографо-библиографический словарь, сост. С. Ю. Липшиц, т. 1, М., 1947.

БОРОДИ́Н (Грузенберг) Михаил Маркович (9.7.1884—29.5.1951), советский гос. и парт. деятель. С нач. 1900-х гг. участвовал в революц. движении. Чл. Коммунистич. партии с 1903. С сер. 1904 до конца января 1905 в эмиграции в Берне. В 1905—06 работал в с.-д. орг-циях Риги; в 1905 избран одним из секретарей комитета рижской орг-ции РСДРП. Делегат Таммерфорсской конференции (1905) и 4-го (Объединительного) съезда РСДРП (1906). В конце 1906 эмигрировал в Англию. С нач. 1907 до июля 1918 находился в США, где организовал спец. школу для политич. эмигрантов, активно участвовал в работе Социалистич. партии Америки, из левого крыла к-рой впоследствии (1919) образовалась компартия США. В 1919 был 1-м ген. консулом РСФСР в Мексике. В 1919—23 работал в Коминтерне. С 1923 до июля 1927 по приглашению *Сун Ят-сена* работал в Китае главным политич. советником ЦИК *гоминьдана*. Был личным другом Сун Ят-сена. После возвращения из Китая в СССР — зам. наркома труда, зам. директора ТАСС, с 1932 гл. редактор газ. «Москоу ньюс» («Moscow News»); одновременно в 1941—49 гл. редактор Совинформбюро. Награждён орденом Красного Знамени.

Лит.: Ленин В. И. [Письма], М. М. Бородину, 13 июля 1921 г. и 26 июля 1921 г., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 53; Видные советские коммунисты — участники китайской революции, М., 1970, с. 22—40.

БОРОДИ́Н Сергей Петрович (наст. фам. и имя; псевд. до 1941—Амир Саргиджан) [р.12(25).9.1902, Москва], русский советский писатель. Чл. КПСС с 1943. Окончил Высший лит.-художеств. ин-т им. В. Я. Брюсова (1926). С 1951 живёт в Ташкенте. Автор романов «Последняя Бухара» (1932), «Египтянин» (1932), сб. новелл «Мастер птиц» (1934), повести «Рождение цветов» (1938), историч. романа «Дмитрий Донской» (1941; Гос. пр. СССР, 1942), незаконченной историч. трилогии «Звёзды над Самаркандом» («Хромой Тимур», кн. 1, 1953—1954; «Костры похода», кн. 2, 1957—1959; отдельные главы кн. 3 романа — «Молниеносный Баязет» — печатались в периодике). Книгам Б. свойственна достоверность историч. и нац. колорита. Переводит с тадж., узб., хинди и др. языков. Награждён 2 орденами, а также медалями.

Соч.: Собр. соч. в 5 томах. [Вступ. ст. Г. П. Владимирова], т. 1—4—, Таш., 1958—60—.

Лит.: Авалиани Ю. и Ройзензон Л., Заметки о языке и стиле исторических романов С. Бородина, «Звезда Востока», 1955, № 11; Старикова Е., Народ — это люди, «Новый мир», 1956, № 7; Владимиров Г., Поэзия правды. Статьи о творчестве С. Бородина, Таш., 1959; Русские советские писатели-прозаики. Биобиблиографический указатель, т. 1, Л., 1959.

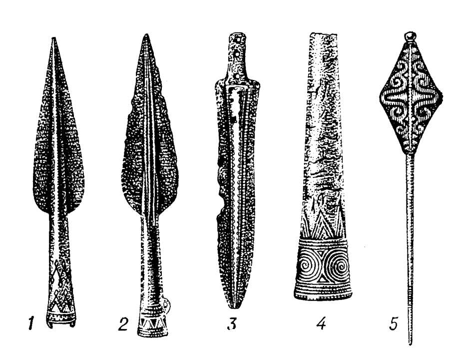
БОРОДИНО́, село в Московской обл., в 124 *км* западнее Москвы и 12 *км* западнее Можайска, на р. Колоча (приток р. Москвы), в районе которого 26 авг. (7 сент.) произошло *Бородинское сражение 1812* между рус. и наполеоновскими войсками. В 1941 в районе Б. происходили упорные бои сов. войск с нем.-фаш. войсками в ходе *Московской битвы 1941—42*. Южнее Б. находится Бородинский воен.-историч. музей-заповедник (осн. 1903), а на поле Бородинского сражения — большое количество памятников (М. И. Кутузову, П. И. Багратиону, М. Б. Барклаю-де-Толли; частям, участвовавшим в сражении; сов. воинам, павшим в 1941).

БОРОДИНО́, посёлок гор. типа в Красноярском крае РСФСР, в 16 *км* к Ю.-В. от ж.-д. ст. Заозёрная (на линии Красноярск — Тайшет). 10,2 тыс. жит. (1968). Образован в 1949 на базе строительства Ирша-Бородинского угольного разреза. Добыча бурого угля; обработка слюды. Мед. училище. Народный театр.

БОРОДИНО́, посёлок гор. типа в Тарутинском р-не Одесской обл. УССР, в 12 *км* от ж.-д. ст. Березино (на линии Арциз—Бессарабская). 2,5 тыс. жит. (1968). Предприятия пищевой пром-сти (пищекомбинат и др.). Возник в 19 в. Назван в ознаменование победы в Бородинской битве под Москвой в 1812.

БОРОДИ́НСКИЙ, посёлок гор. типа в Киреевском р-не Тульской обл. РСФСР, в 22 *км* от ж.-д. ст. Дедилово (на линии Тула—Узловая). 10,1 тыс. жит. (1968). Близ Б.— добыча угля (Подмосковный угольный басс.).

БОРОДИ́НСКИЙ (БЕССАРА́БСКИЙ) КЛАД, клад *бронзового века*, найденный в 1912 в с. Бородино, близ г. Белгорода-Днестровского Одесской обл. Датируется нач. 2-й пол. 2-го тыс. до н. э. и является, вероятно, сокровищницей вождя или военачальника. Найдены 6 кам. боевых топоров, 2 серебряных наконечника копий и одна втулка от копья, серебряные кинжал и булавка, 3 набалдашника для булавы из алебастра. Предметы имеют аналогии среди находок в басс. Дуная (в Чехословакии и Венгрии). Формы копий типичны для Вост. Закавказья, встречаются на Сев. Кавказе, а также в степных и лесостепных районах Центр. России, что свидетельствует о широких связях племён, обитавших в районе находки. Хранится в Гос. Историч. музее (Москва).



Бородинский клад: *1—2*— серебряные копья с золотой обкладкой; *3* — серебряный кинжал с золотой обкладкой; *4* — втулка от серебряного копья; *5* — серебряная булавка с золотой обкладкой.

Лит.: Штерн Э. Р., Бессарабская находка древностей 1912 г., в сб.: Материалы по археологии России, № 34, П., 1914; Кривцова-Гракова О. А., Бессарабский клад, М., 1949.

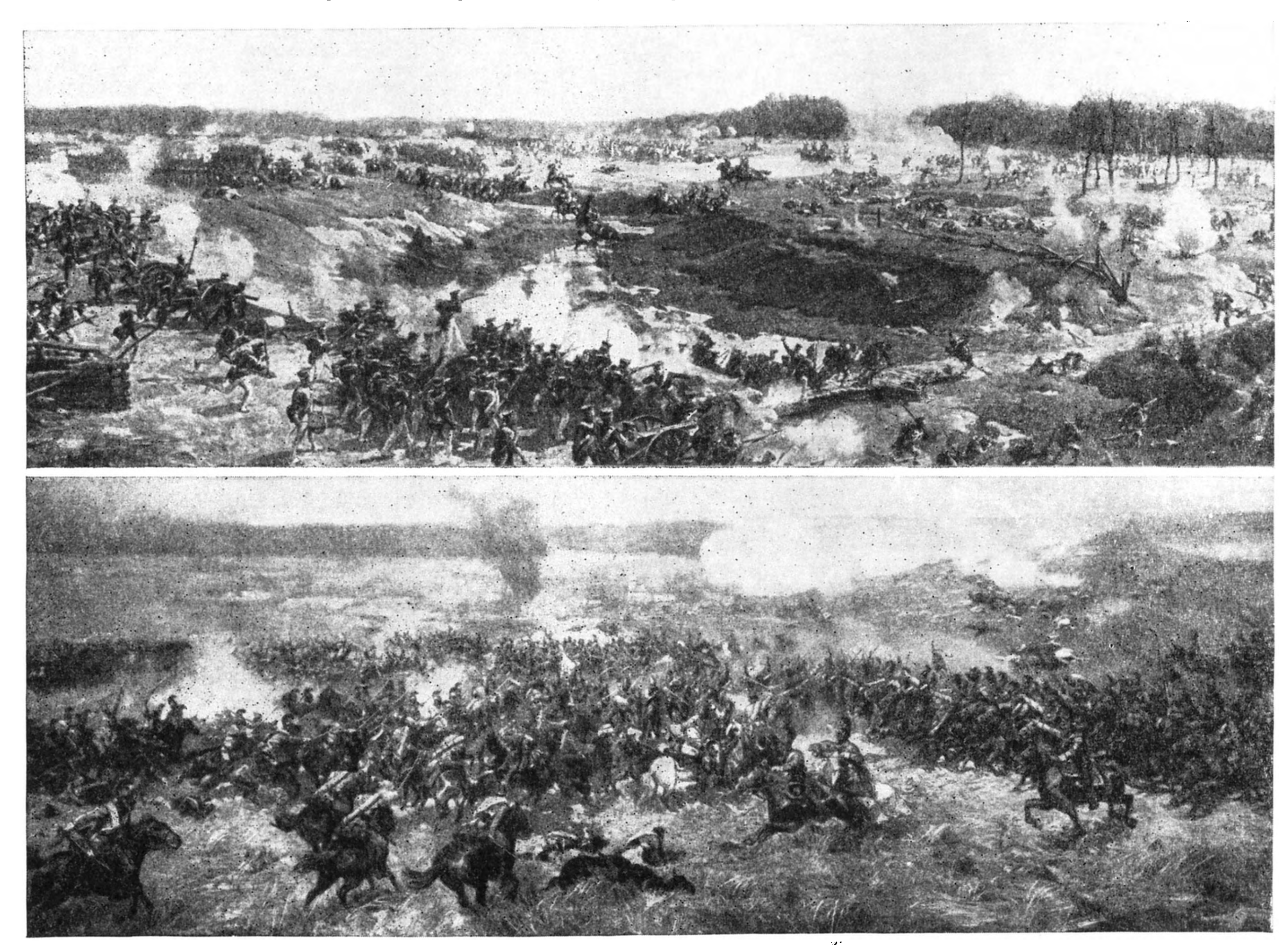
БОРОДИ́НСКОЕ СРАЖЕ́НИЕ 1812, сражение во время *Отечественной войны 1812* между рус. армией (главнокоманд. ген. М. И. Кутузов) и франц. армией Наполеона I 26 авг. (7 сент.) в районе с. *Бородино*, в 124 *км* к З. от Москвы. 22 авг. 1-я (ген. М. Б. Барклай-де-Толли) и 2-я (ген. П. И. Багратион) рус. армии, отходившие с 5—6 авг. от Смоленска, сосредоточились в районе с. Бородино, где Кутузов после осмотра позиции, выбранной полк. К. Ф. *Толем*, решил дать противнику генеральное сражение, чтобы упорной обороной ослабить франц. армию и остановить её продвижение к Москве. Сосредоточив св. $^{2}/_{3}$ сил на прав. фланге, Кутузов надёжно прикрыл Новую Смоленскую дорогу, по которой наступал Наполеон; навязывая противнику фронтальное сражение, Кутузов сохранил значит. силы для контратак. Рус. позиция за р. Колочей примыкала прав. флангом к р. Москве (Масловские укрепления) и занималась до Курганной выс. 1-й армией, левее — 2-й армией, лев. фланг к-рой первоначально примыкал к редуту у дер. Шевардино. Утром 23 авг. Кутузов приказал оттянуть лев. фланг на холмы к Ю.-З. от дер. Семёновское, а Шевардинский редут удерживать как передовой опорный пункт. Наполеон стремился разгромить рус. армию, намереваясь прорвать центр рус. позиции, обойти её лев. фланг и отрезать рус. армию от дорог на Москву. Силы сторон были примерно равными: в рус. армии — ок. 132 тыс. чел., 624 орудия, во франц. армии — ок. 135 тыс. чел., 587 орудий. Но если вся франц. армия состояла из кадровых солдат, то в рус. армии было ок. 21 тыс. недостаточно обученных и слабовоору-

жённых ополченцев и 7 тыс. иррегулярной конницы (казаков).

Генеральному сражению предшествовал бой 24 авг. за Шевардинский редут, где рус. войска под командованием ген. А. И. Горчакова (ок. 8 тыс. пехоты, 4 тыс. кавалерии и 36 орудий) в течение всего дня героически отражали атаки превосходящих сил противника (30 тыс. пехоты, 10 тыс. кавалерии и 186 орудий). Шевардинский бой обеспечил рус. войскам время для производства оборонит. работ на осн. позициях: на Курганной выс. (т. н. батарея Раевского, 18 орудий) и у дер. Семёновское (т. н. Багратионовы флеши, 36 орудий). Этот бой позволил Кутузову установить, что гл. силы Наполеона нацелены на центр и лев. фланг рус. армии. В связи с этим он направил из состава общего резерва 3-й корпус ген. Н. А. Тучкова на Старую Смоленскую дорогу к дер. Утица, намереваясь в ходе сражения нанести его силами удар во фланг и тыл противнику, атакующему Багратионовы флеши. Наполеон решил нанести гл. удар на Курганную выс. и дер. Семёновское и вспомогат. удары частью сил корпуса Э. Богарне — на Бородино и корпусом Ю. Понятовского — на Утицу в обход лев. фланга рус. армии. Сражение началось ок. 5 *ч* 30 *мин* утра 26 авг. атакой войск Богарне через р. Колочу на Бородино; атака была отбита. Безрезультатными были и атаки корпуса Понятовского на Утицу, но они сковали часть сил корпуса Тучкова. Ок. 6 *ч* начались атаки гл. сил Наполеона на флеши, продолжавшиеся почти непрерывно св. 6 *ч*. Ценой огромных потерь французы к 12 *ч* овладели флешами. Ген.-лейт. П. П. Коновницын, принявший командование после смертельного ранения Багратиона, отвёл войска за Семёновский овраг, где рус. войска отразили последовавшие затем атаки франц. кавалерии. Две атаки корпуса Богарне (в 9 *ч* 30 *мин* и в 11 *ч*) на батарею Раевского были отбиты. После взятия флешей Наполеон перенёс удар на батарею Раевского, сосредоточив здесь св. 35 тыс. чел. и ок. 300 орудий. Однако в полдень кав. полки ген. Ф. П. Уварова и М. И. Платова по приказу Кутузова нанесли удар по лев. флангу франц. армии, вызвав переполох и панику в тылах. Связанная с этим 2-часовая задержка атаки на батарею Раевского позволила Кутузову подтянуть сюда подкрепления. Ок. 14 *ч* французы начали атаку батареи Раевского и к 16 *ч* в упорном бою вынудили русских оставить разрушенную батарею. Попытки франц. кавалерии развить наступление были отражены рус. кавалерией, после чего атаки прекратились. Наполеон, у к-рого в резерве оставалась только гвардия, не рискнул бросить её в бой. К 18 *ч* рус. армия после перегруппировки заняла позиции от дер. Горки до Старой Смоленской дороги. С наступлением темноты Наполеон отвёл войска на исходные позиции, оставив взятые ранее рус. укрепления. Рус. армия готовилась продолжать сражение на след. день, но большие потери, значит. расстройство войск и отсутствие резервов определили решение Кутузова (штаб к-рого ещё до сражения значительно преувеличивал силы противника) отвести армию к Можайску, а затем к Москве, чтобы сохранить силы для последующей борьбы. В Б. с. франц. армия понесла невосполнимые потери — св. 58 тыс. чел. (по франц. данным 30 тыс. чел.), в т. ч. 47 генералов. Рус. войска потеряли 44 тыс. чел. (из них 38,5 тыс. 26 авг.), в т. ч. 23 генералов.

В Б. с. рус. армия показала образцы тактич. иск-ва: манёвр резервами из глубины и вдоль фронта, удачное применение кавалерии для действий на фланге,

Фрагменты панорамы Ф. А. Рубо «Бородинская битва». 1911. Москва.



упорство и активность обороны, непрерывные контратаки во взаимодействии пехоты, кавалерии и артиллерии. Наполеон не достиг своей цели — разгрома рус. армии — и не сумел одержать победу в генеральном сражении. «Из всех моих сражений,— писал он впоследствии,— самое ужасное то, которое дал я под Москвою. Французы в нем показали себя достойными одержать победу, а русские стяжали право быть непобедимыми» (цит. по кн.: История русской армии и флота, т. 3, М., 1911, с. 164). Б. с. явилось важнейшим событием Отечеств. войны, к-рое подготовило и предопределило поражение наполеоновской Франции. (Карту см. на вклейке к стр. 249.)

Лит.: М. И. Кутузов. Сб. документов, т. 4, ч. 1, М., 1954; то же, т. 5, М., 1956, с. 794—801; Геруа А. В., Бородино, СПБ, 1912; Колюбакин Б. М., Война 1812. Бородинская операция и Бородинское сражение, в кн.: Тр. Русского военно-исторического общества, т. 5—7, СПБ, 1912; Жилин П., Ярославцев А., Бородинское сражение, М., 1952; Павленко Н. Г., Некоторые вопросы Бородинского сражения, «Военно-исторический журнал», 1941, № 5; Бородинское поле. Путеводитель, М., 1966 (библ.). См. также лит-ру к статье *Отечественная война 1812*. *В. Г. Сухов.*

БОРОДО́ВСКИЙ Василий Андреевич [20.2(4.3).1874, село Бережняны Смоленской губ.,— 28.1(10.2).1914, Петербург], один из первых русских радиохимиков. По окончании Юрьевского (ныне Тартуского) ун-та (1902) был ассистентом там же, читал курс радиоактивности (1907). Работая в лабораториях Дж. Дж. Томсона и Э. Резерфорда (1908—10), подготовил магистерскую диссертацию на собственную тему «Поглощение β-лучей радия» (Юрьев, 1910), к-рую защитил в Московском университете (1911). Применив оригинальную методику эксперимента, Б. показал, что поглощение β-лучей жидкостями и твёрдыми веществами является аддитивным свойством материи и что поглощение β-лучей единицей массы химич. элемента прямо пропорционально корню кубическому из его атомной массы. Эта зависимость («закон Бородовского») позволяет, подобно закону Дюлонга и Пти, определять порядок величины атомной массы элементов. С 1912 Б. заведовал химич. лабораторией Главной палаты мер и весов, где продолжил начатое в Юрьеве исследование радиоактивных остатков от извлечения урана из тюямуюнской руды, причём обнаружил содержание в них радия (в 1921 из этого же материала В. Г. Хлопин и И. Я. Башилов получили первый советский препарат радия).

Лит.: Зайцева Л. Л., В. А. Бородовский и его работы по радиоактивности, «Вопросы истории естествознания и техники», 1956, в. 2, с. 124—37; её же, Новые материалы о жизни и научной деятельности В. А. Бородовского, там же, 1960, в. 10, с. 93—100. *С. А. Погодин.*

БОРОДУ́ЛИН Рыгор (Григорий) Иванович (р. 24.2.1935, дер. Городок Ушачского р-на Витебской обл.), белорусский советский поэт. Окончил Белорусский ун-т им. В. И. Ленина (1959). Печатается с 1954. Стихи посвящены сов. молодёжи, любви и дружбе: сб-ки «Месяц над степью» (1959), «Зеленеть, цвести, наливаться» (1961) и др.

Соч.: Нагібом, Мінск, 1963; Неруш, Мінск, 1966; Адам і Ева, Мінск, 1968; в рус. пер.— Целиноград, М., 1961; Аист на крыше. Стихи, М., 1966; Линия перемены дат, М., 1969; Избранная лирика, М., 1969.

Лит.: Ефимов Ф., Возвращение к истокам, «Дружба народов», 1967, № 6; его же, Язык вещей, «Неман», 1967, № 1; Шкляревский И., Лесное эхо поэта (Литературный портрет), «Литературная газета», 1968, 26 июня.

БОРОДЯ́НКА, посёлок гор. типа, центр Бородянского р-на Киевской обл. УССР, на р. Здвиж (басс. Днепра), в 5 *км* от ж.-д. ст. Бородянка. 4,8 тыс. жит. (1969). Молочный з-д.

БОРОЗДА́, канавка, образованная почвообрабатывающим или др. орудием. В зонах избыточного увлажнения служит для отвода воды с полей, в орошаемом земледелии —для полива. *Бороздной посев* защищает семена и всходы от выдувания.

БОРОЗДИ́Н Александр Корнильевич [23.3(4.4).1863, Петербург,—6.10.1918, там же], русский литературовед и историк. Окончил Петерб. ун-т в 1885. Проф. Петерб. ун-та (1901). Осн. работы: «Протопоп Аввакум. Очерк из истории умственной жизни русского общества в XVII в.» (1898), «Очерки русского религиозного разномыслия» (1905), содержавшие большой фактический материал. Автор труда «Литературные характеристики. Девятнадцатый век» (т. 1—2, в. 1—3, 1903—07), работ о А. С. Пушкине, М. Ю. Лермонтове, Т. А. Грановском, славянофилах и др.

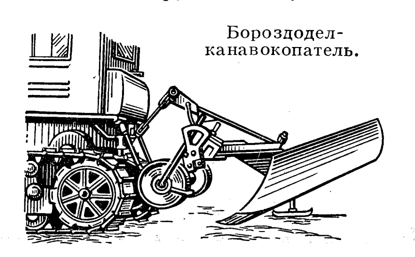
Соч.: Собр. соч., т. 1—2, СПБ, 1914.

БОРОЗДНО́Й ПОСЕ́В, листерный посев, бороздковый посев, посев семян в борозды. Проводится сеялками, имеющими впереди сошников т. н. бороздильники, нарезающие борозды (бороздки). По сравнению с обычным (сплошным) рядовым посевом Б. п., напр., озимой пшеницы в степных районах с морозными малоснежными зимами имеет преимущества: в бороздках накапливается снег, защищающий растения от низких темп-р и дополнительно увлажняющий весной прикорневой слой почвы. При Б. п. яровой пшеницы в засушливых условиях семена помещаются в более глубокий и влажный слой почвы, что приводит к появлению выровненных, дружных и хорошо укоренившихся всходов. Б. п. защищает семена и всходы от выдувания. Б. п. применяется также для посева кукурузы, семенников многолетних трав и нек-рых др. с.-х. культур.

Лит.: Карасев Г. М. и Блинова Н. П., Бороздовой посев озимой пшеницы как мера борьбы с ветровой эрозией почв в засушливых степях УССР, в кн.: Эрозия почв и борьба с ней, М., 1957.

БОРОЗДОВА́НИЕ, 1) нарезка *борозд*. 2) Надрезы коры у деревьев яблони и груши при плохом утолщении ствола или скелетных ветвей, а также при сильном растрескивании коры. Косточковые породы (вишню и сливу) бороздуют редко — только при повреждении коры или сильном камедетечении. Б. коры выполняют ранней весной кончиком садового ножа, не допуская повреждения древесины.

БОРОЗДОДЕ́Л, бороздоделатель, с.-х. орудие с двухотвальным плужным рабочим органом. Применяется для устройства выводных борозд (Б.-канавокопатель), а также борозд-щелей (Б.-щелерез) для полива с.-х. растений. Поливные борозды нарезают съёмными Б., устанавливаемыми на культиваторах (вместо лап) и сеялках.



Бороздодел-канавокопатель.

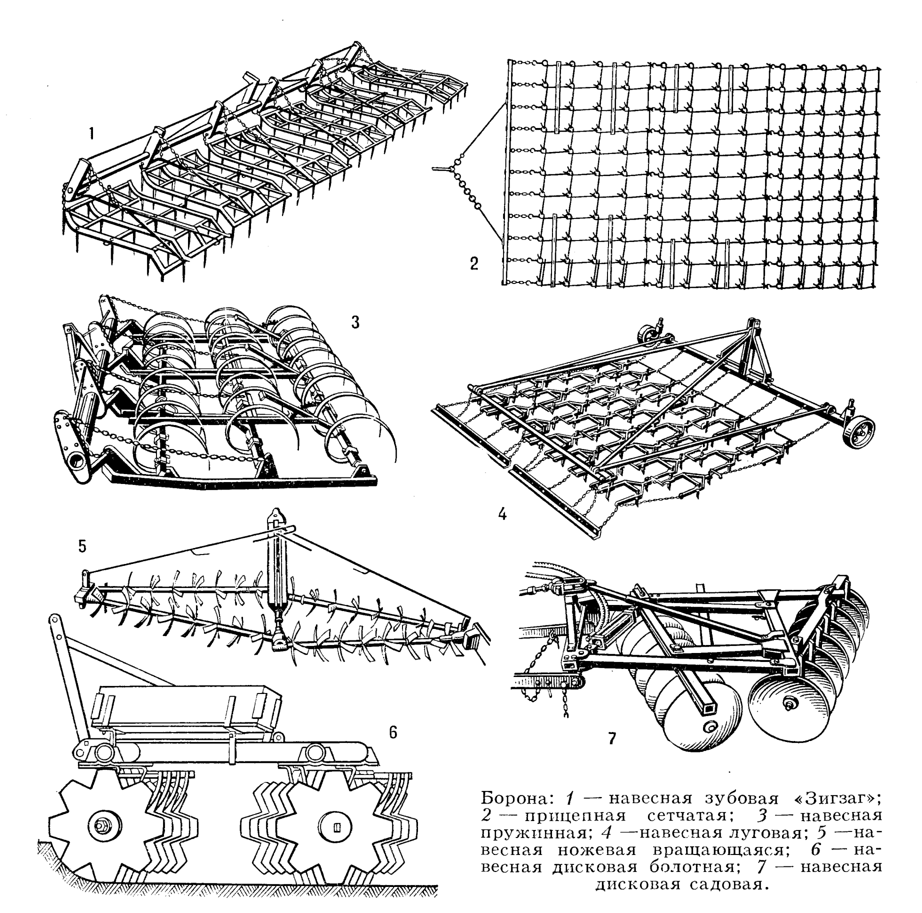
БОРОЗДОМЕ́Р, прибор для измерений глубины *борозды* при вспашке. Состоит из двух одинаковой длины планок, на одну из к-рых нанесены деления в *см*. Для определения глубины на вспаханном поле в предварительно намеченных точках выравнивают небольшие площадки пашни, делают вертикальный разрез вспаханного слоя и измеряют его глубину.

БОРОНА́, с.-х. орудие для неглубокого рыхления почвы и ухода за растениями. Первые сведения о применении Б. относятся к римскому времени (Италия, 1 в. до н. э.). У слав. племён Б. распространилась не позже кон. 1-го тыс. н. э., первое письменное упоминание о Б. содержится в *Русской правде* (11—12 в.). Древнейшей формой Б. на Руси была «суковатка» — ствол ели с обрубленными до дл. 50—70 *см* сучьями. Позднее применяли: Б.-смык из связанных обрубков древесных стволов с сучьями дл. от 35 до 50 *см*.; Б.-плетёнки, состоящие из ряда деревянных брусьев и кольев, связанных лыком; Б. с деревянными рамами и металлич. зубьями, а также с металлич. рамами и металлич. зубьями; дисковые Б. Все эти Б. перевозились по полю живым тяглом. Совр. Б., как правило, имеют металлич. раму и металлич. рабочие органы. Их агрегатируют обычно с тракторами.

Совр. Б. подразделяют на зубовые и дисковые, а также на Б. общего и спец. назначения.

Зубовые Б. применяют для рыхления верх. слоя почвы после вспашки, разрушения почвенной корки весной на посевах озимых и боронования всходов, заделки семян и минеральных удобрений, выравнивания поверхности поля перед посевом, уничтожения сорняков. Рабочие органы этих Б.— стальные зубья (квадратные, круглые, прямоугольные, ножевидные). Зубья крепят жёстко или шарнирно к раме Б. либо к пружинной стойке. Для зубовых Б. принята рама зигзагообразной формы, к-рая обеспечивает симметричное расположение зубьев и меньшую забиваемость орудия. По нагрузке, приходящейся на один зуб, эти Б. разделяют на тяжёлые (16—20 *н*), средние (12—16 *н*) и лёгкие (5—12 *н*) [1*н* ≈ 0,1 *кгс*].

Зубовые Б. бывают след. типов: «Зигзаг», шлейф-Б., сетчатые, пружинные, прополочные, луговые и ножевые вращающиеся и др. Б. «Зигзаг» состоит из 3 зубовых звеньев. Их выпускают прицепными или навесными (рис., *1*). Шлейф-Б. состоит из 2 звеньев. Каждое звено имеет стальной нож (струг), борону с одним рядом зубьев и волокушу из 4 брусьев. Струг срезает гребни и глыбы, зубья крошат их, а брусья волокуши измельчают комки и выравнивают поверхность поля. Сетчатая Б. (рис., *2*) имеет зубья из круглой стали, соединённые шарнирно и образующие сетку, к-рая хорошо приспосабливается к рельефу поля. Сетчатые Б. могут быть прицепными и навесными. Сетчатая прореживающая Б. (скребница) предназначена для прореживания всходов сахарной свёклы и прополки свёклы и кукурузы. Б. состоит из 2 секций с фигурно изогнутыми звеньями,



Борона: *1* — навесная зубовая «Зигзаг»; *2* — прицепная сетчатая; *3* — навесная пружинная; *4* —навесная луговая; *5* —навесная ножевая вращающаяся; *6* — навесная дисковая болотная; *7* — навесная дисковая садовая.

оканчивающимися зубьями. Пружинная Б. (рис.,*3*) состоит из 3 брусьев с закреплёнными на них пружинными зубьями. Прополочная Б. имеет пружинные эластич. зубья с заострёнными концами, к-рыми обрабатывают защитные зоны у растений с одновременным рыхлением междурядий. Луговая Б. (рис., *4*) снабжена пластинчатыми ножами скребкового типа, к-рые разбивают комья земли, заравнивают кротовины, вычёсывают сгнившие корни трав и др. Ножевая вращающаяся Б. (рис., *5*) предназначена для работы на почвах, засорённых камнями. Её рабочие органы — пластинчатые ножи закреплены на вращающихся валах. Б. хорошо приспосабливается к рельефу поля и преодолевает препятствия (пни, камни) выс. до 35 *см*. Характеристика зубовых Б., выпускаемых в СССР, приведена в табл. 1.

Дисковые Б. используют в основном для рыхления задернелых пластов и разрушения крупных глыб и комьев почвы. Рабочими органами их являются гладкие или вырезные диски диаметром 450, 510 и 660 *мм*. Диски собирают в батареи. Расположенные под углом к направлению движения агрегата диски, вращаясь во время работы, разрезают пласты почвы, рыхлят, перемешивают и отваливают почву в сторону. Дисковые Б. разделяют на болотные (рис., *6*), полевые и садовые (рис., *7*), навесные, полунавесные и прицепные. Полевые Б. имеют батареи, снабжённые балластными ящиками, в к-рые добавляют груз, увеличивающий вес Б. в целях лучшей обработки почвы. Батареи садовых Б. для обработки почвы в междурядьях и приствольных полосах садов и ягодников расположены несимметрично относительно продольной оси Б., вследствие чего смещается точка прицепа в сторону, что даёт возможность удалить трактор от плодовых деревьев на 1,5—3,5 *м*. Кроме того, Б. оборудованы приспособлением для отвода батарей в междурядье при соприкосновении с плодовым деревом. Характеристика дисковых Б., выпускаемых в СССР, приведена в табл. 2.

Лит.: Карпенко А. Н., Зеленев А. А., Сельскохозяйственные машины, 2 изд., М., 1968, гл. 2. *И. М. Панов.*

БОРОНАТРОКАЛЬЦИ́Т, улексит, минерал из группы водных боратов.

БО́РОНГ, горный хребет в горной стране Черского в Якут. АССР. Дл. 240 *км*, выс. до 2304 *м*. Сложен триасовыми и нижнеюрскими песчаниками и аргиллитами. Резко расчленён широкими долинами притоков Адычи (прав. приток Яны). В долинах (до 1000 *м*) — редкостойные лиственничные леса, чередующиеся с болотами, лугами, выше, на склонах,— заросли кедрового стланика, с 1400 *м* — горная тундра. *Ю. П. Пармузин.*

БОРОНОВА́НИЕ, приём мелкой обработки почвы и ухода за с.-х. растениями. Проводится зубовыми или дисковыми *боронами* и вращающимися мотыгами (см. *Мотыга* вращающаяся). Б. предохраняет почву от быстрого высыхания, улучшает воздухо- и водопроницаемость, что благоприятствует усилению полезных микробиологич. процессов и накоплению в почве усвояемых растениями питат. веществ. В этих целях ранней весной боронуют зябь, чёрный пар, озимые. Боронованием перед посевом яровых выравнивают поверхность пашни, после посева уничтожают проростки сорняков и разрушают почвенную корку до появления всходов и по всходам (лучше вращающимися мотыгами или сетчатыми боронами).

На паровых полях и при подготовке почвы под озимые из-под непаровых

Табл. 1.—Характеристика зубовых борон

Тип бороны	Марка	Ширина захвата, *м*	Глубина обработки, *см*	Масса, *кг*	Производительность, *га/ч*
Тяжёлая	ЗБЗТУ-1,0	2,8	5—6	140	2,0
Средняя	ЗБЗС-1,0	2,9	5—6	100	2,0
Посевная	ЗБП-1,0	1,8	5—6	47	1,4
Шлейф-борона	ШБ-2,5	2,5	3—5	110	0,9—1,0
Сетчатые	БС-2,0	2,0	до 6	96	1,3
	БСО-4,0	4,0	4—8	93	2,6
	БСП-4,0	4,0	4	140	1,15
Пружинная	ПБ-9А	0,9	до 10	68	0,37
Луговая	БЛШ-2,3	2,3	—	260	1,8
Пастбищная	БПШ-3,1	3,1	—	202	2,2
Ножевая вращающаяся	БНВ-3,0	3,0	до 10	320	1,5
С лапчатыми зубьями	ЗБЗЛ-1,0	3,0	4—6	260	1,8

Табл. 2.—Характеристика дисковых борон

Тип бороны	Марка	Ширина захвата, *м*	Глубина обработки, *см*	Масса, *кг*	Диаметр дисков, *мм*	Производительность, *га/ч*
Болотные:						
прицепная	БДТ-2,5А	2,5	25	1600	660	1,2—1,4
навесная	БДНТ-2,2	2,2	20	850	660	1,0
Полевые:						
прицепная	БД-4,1	4,1	9	1270	510	3,4
полунавесная	БДП-4,1	4,1	12	1180	510	2,5
навесная	БДН-2,0	2,0	12	425	445	1,0
Садовые:						
полунавесная	БДН-2,2М	2,2	11	665	510	1,2
навесная	БДН-1,3	1,3	10	315	450	1,1

предшественников Б. применяют для выравнивания поверхности пашни и сбережения почвенной влаги. Вспашку и культивацию обычно проводят одновременно с Б. В малоснежных районах (Вост. Сибирь и др.), где гребнистая поверхность пашни, вспаханной на зябь, усиливает иссушение почвы, практикуют осеннее Б. зяби.

Качество Б. зависит от влажности обрабатываемого слоя почвы, орудия и техники выполнения. Хорошее крошение обеспечивается при физич. спелости почвы, когда она содержит 60—70% влаги от полной влагоёмкости. Б. пересохшей или переувлажнённой почвы может принести вред. Повышение скорости обработки способствует лучшему рыхлению, но усиливает распыление почвы. Б. поперёк пахоты или по диагонали по сравнению с продольным обеспечивает лучшее рыхление и выравнивание поверхности. Показателями высокого качества Б. являются: хорошо разрыхлённый верх. слой почвы и незначительное его распыление, выровненная поверхность пашни и макс. кол-во уничтоженных всходов сорняков.

Лит.: Общее земледелие, под ред. С. А. Воробьева и Д. И. Бурова, М., 1964, с. 188—89; Королев А. В., Навроцкий С. К., Федосеева М. П., Общее земледелие с мелиорацией, Л., 1967, с. 144—46.
С. А. Воробьёв.

БОРОРГАНИ́ЧЕСКИЕ СОЕДИНЕ́НИЯ, органич. соединения, атом бора в к-рых соединён с органич. радикалом. К борорганич. соединениям относятся борорганич. к-ты типа $RB(OH)_2$ и $R_2B(OH)$ (где R — алифатич., алициклич. и ароматич. заместители и их функциональные производные, гл. обр. эфиры, ангидриды и галогенангидриды). К этой же группе Б. с. принадлежат соединения типа RBH_2, R_2BH и R_3B, соединения с тетраэдрич. четырёхвалентным бором $[R_4B]^-Me^+$(где Me = Na, Li) (см. *Бор*), B-замещённые боразолы $[RBNX]_3$ (где X = H, Hal, NR_2) и т. п.

К органическим соединениям бора, в которых связь между атомом бора и органическим радикалом осуществляется через какой-нибудь другой элемент, относятся различные эфиры борной к-ты $B(OR)_3$, тиоэфиры типа $RSBX_2$, $(RS)_2BX$, $(RS)_3B$ (где X = H, Hal). К этой группе Б. с. принадлежат также аминобораны типа $(R_2N)_3B$, $(R_2N)_2BX$, R_2NBX_2 (где X = H, Hal, OR), N-замещённые боразолы $[XBNR]_3$ (где X = H, Hal, OR, NR_2), линейные и циклич. фосфинобораны типа $[R_2PBX_2]_n$ (где X = H, Hal; n = 1,2,3), R_2SbBH_2 и т. п.

Б. с. получают в основном двумя методами: 1) взаимодействием литий- и магнийорганич. соединений с эфирами борной к-ты и галогенидами бора; 2) гидроборированием непредельных углеводородов.

Б. с. применяют гл. обр. для получения *бороводородов*, служащих сырьём для производства высококалорийных топлив для реактивных двигателей; как эффективные катализаторы в реакциях полимеризации непредельных соединений; как добавки к смазочным маслам и как компоненты при получении азокрасителей. Большие исследования ведутся в области применения Б. с. для терапевтич. целей.

Лит.: Несмеянов А. Н., Соколик Р. А., Бор, алюминий, галлий, индий, таллий, М., 1964 (Методы элементоорганической химии); Steinberg H., Organoboron chemistry, v. 1, N. Y.—[a. o.], 1964; Steinberg H., Brotherton R. Y., Organoboron chemistry, v. 2, N. Y.—[a. o.], 1966.
Н. И. Бекасова.

БОРОРО́, индейское племя в Вост. Бразилии. Живёт на Ю. штата Мату-Гросу. Язык Б. одни исследователи включают в группу языков же (жес), другие считают изолированным. Хозяйство Б. сочетало земледелие, охоту и рыболовство. В быту сохранялись пережитки материнско-родовых отношений. В 19 в. значит. часть Б. была истреблена бразильскими колонистами или смешалась с ними. Большая часть оставшихся (данных о численности нет) была размещена по *резервациям*.

Лит.: Штейнен К., Среди первобытных народов Бразилии, пер. с нем., 3 изд., [М.], 1935.

БОРОСИЛИКА́ТЫ, группа минералов, соли кремниевой кислоты, в кристаллич. структуре к-рых бор обладает четверной координацией, замещая структурно кремний в радикалах. В качестве катионов в Б. отмечаются Ca, Na, Fe, Si, Al и др. Известно ок. 8 минералов группы Б., относящихся к каркасному и слоистому структурным типам. Наиболее распространены: Б. кальция — данбурит $Ca[B_2Si_2O_8]$ и датолит $Ca_2[B_2Si_2O_8](OH)_2$. Б. кальция характеризуются довольно высоким содержанием борного ангидрида (данбурит — 28,32% и датолит — 21,78% B_2O_3). Кристаллизуются Б. в ромбич., моноклинной и триклинной системах. Обычно Б. бесцветны или окрашены в светлые зеленоватые тона, плотность 2500—3500 *кг/м³*.

Месторождения и рудопроявления Б. в основном связаны с процессами скарнообразования. При этом борная минерализация наложена на известковые скарны, скарноиды и в меньшей степени на роговики. Иногда Б. встречаются в пегматитах.

БО́РО-ТА́ЛА, река в Китае, на З. Джунгарии. Дл. 250 *км*. Течёт между хр. Джунгарский Алатау на С. и хр. Борохоро и его отрогами на Ю. Впадает в оз. Эби-Нур. В низовьях временами пересыхает. Русло сильно извилистое, шир. в ниж. течении до 100—150 *м*. Растянутое весеннее половодье, летние дождевые паводки. В ниж. течении используется для орошения и водоснабжения.

БОРОТЬБИ́СТЫ, украинская мелкобуржуазная националистич. партия левых эсеров. Возникла в мае 1918 в результате раскола партии укр. эсеров. Назв. получила по имени центр. органа партии газ. «Боротьба». Б. опирались на националистич. интеллигенцию, искали поддержки у среднего крестьянства. Лидеры: Г. Гринько, В. Елланский (Блакитный), Аф. Любченко, А. Шумский. Под воздействием изменявшегося соотношения социальных сил политич. платформа Б. претерпевала эволюцию — от бурж. демократизма к принятию советской платформы. Идеология Б. оставалась националистической, мелкобуржуазной. Б. стремились к сотрудничеству с Сов. властью, на 3-м Всеукраинском съезде Советов (6—10 марта 1919) они голосовали за резолюции, вносившиеся большевиками. В. И. Ленин, Коммунистич. партия проводили по отношению к Б. гибкую тактику, стремясь отвоевать у них ту часть трудящегося крестьянства, к-рая ещё шла за ними, привлечь лучшие элементы Б. на свою сторону и создать условия для ликвидации партии Б. На основании директивы ЦК РКП(б) от 8 апр. 1919 представители Б. были включены в состав Сов. правительства Украины. Во время захвата Украины войсками Деникина Б. боролись за политич. гегемонию на Украине, но успеха не добились. Коммунистич. партия продолжала критиковать их мелкобурж. непоследовательность, националистические взгляды. 17 дек. 1919 между ЦК КП(б)У и ЦК Б. было заключено соглашение: в состав Всеукр. ревкома включались представители Б. Политич. основой соглашения послужили решения 8-й конференции РКП(б) о Сов. власти на Украине. Б. подписали манифест Всеукр. ревкома и обязались выполнять его вместе с коммунистами. Стремясь использовать легальные возможности для борьбы с Сов. властью, в партию Б. устремились и находили в ней пристанище петлюровские элементы. В рядах Б. стали раздаваться требования создания самостоят. армии на Украине, что нарушало одно из важнейших условий соглашения. Б. обратились в Исполком Коминтерна с просьбой о принятии их в Коминтерн. 22 февр. 1920 В. И. Ленин в замечаниях к резолюции Исполкома Коминтерна, отказывавшего Б. в приёме, настаивал на необходимости усилить мотивировку отказа и предлагал обвинять Б. «...не в национализме, а в контрреволюционности и мелкобуржуазности» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 40, с. 159). Партии Б. было указано, что подлинно коммунистическим элементам Б. никто не препятствует вступить в ряды КП(б)У. Ленин считал, что в целях консолидации сил укр. народа партию Б. следует ликвидировать, а лучшую её часть принять в Коммунистич. партию. Необходимость такой меры осознала и левая часть Б., возглавлявшаяся В. Блакитным, Г. Гринько, Аф. Любченко, А. Шумским. Они добились самоликвидации партии Б. и слияния её с КП(б)У. Всеукр. конференция Б. 20 марта 1920 приняла решение о самороспуске и слиянии с КП(б)У. Приём бывших Б. в КП(б)У производился в индивидуальном порядке.

Лит.: Ленин В. И., Замечания к резолюции Исполнительного Комитета Коммунистического интернационала по вопросу о боротьбистах, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 40; его же, Телеграмма в Президиум Всеукраинской конференции боротьбистов, там же, т. 51; его же, там же, т. 40, с. 44—47; Про ставлення до інших партій, в кн.: Комуністична партія України в резолюціях і рішеннях з'їздів і конференцій. 1918—1956, К., 1958; Угода про вступ. партії боротьбистів до Всеукраїнськаго ревкому, в кн.: Радянське будівництво на Україні в роки громадянської війни (1919—20), Збірник документів і матеріалів, К., 1957; Директивы парткомам, Матеріяли и документи, «Літопис революції», 1929, № 5—6.
Н. И. Супруненко.

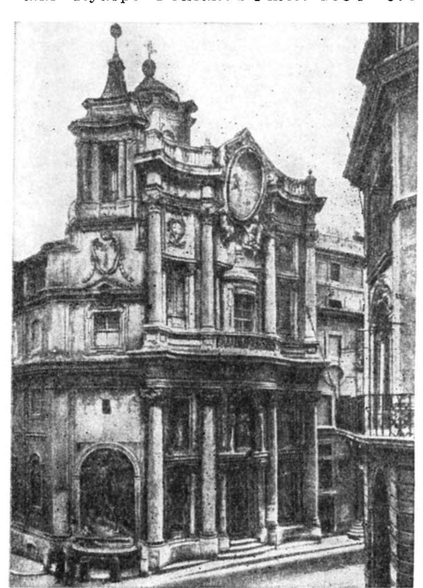
БО́РОХОРО, горный хребет на З. Китая, зап. оконечность — в Казах. ССР; в сев. части системы Вост. Тянь-Шаня, между басс. р. Или и оз. Эби-Нур. Дл. 250 *км*, выс. до 4500 *м*. Сложен преим. кристаллич. и метаморфич. породами докембрия и палеозоя. Имеет резко расчленённый узкий гребень. В вост. части — оледенение альпийского типа (ок. 50 ледников). На склонах до 1800 *м* преобладают горные степи, от 1800 до 2800 *м* — луговолесной (еловый) пояс, выше — альпийские луга и нивальный пояс. В западной части Б. расположено озеро Сайрам-Нур.

БОРРА́С (Borrás) Энрике (1862, близ Барселоны,— 1957, Барселона), испанский актёр. В юности выступал в небольших каталонских труппах. В 1886 вступил в труппу А. Вико, затем работал в театрах «Ромеа» (Барселона), «Эспаньоль» и «Реаль» (Мадрид). В 1904—05 играл в театрах Бильбао, Валенсии, Сарагосы и др., в 1907—08 с успехом гастролировал в странах Юж. Америки. Известность Б. связана с исполнением ролей: Педро Креспо («Саламейский алькальд» Кальдерона), Отелло (одноим. произв. Шекспира), Манлико («Болото» Гимера). Играл также гл. роли в пьесах Х. Эчегарая, С. Русиньоля, И. Иглесиаса и др. По отзывам современных Б. критиков обладал бурным темпераментом. В честь Б. переименован театр «Ромеа» в Барселоне (с 1944 наз. «Боррас»).

БОРРОМИ́НИ (Borromini; Борромино, Borromino; собственно Кастелли, Castelli) Франческо (25.9. 1599, Биссоне, Швейцария,—3.8.1667, Рим), итальянский архитектор. Учился в Милане. В архитектуре Б. принципы *барокко* (и прежде всего, типичное для барочного мировосприятия представление о господстве иррациональных сил) нашли своё экспрессивное воплощение и оригинальное решение. Постройки Б. характеризуются подвижностью пространства, беспокойной динамикой упругих форм, порой лишающих здание пластич. целостности. Б. свободно использует классич. ордер; для его сооружений типичны криволинейные очертания объёмов, изгибающиеся стены, разнообразные сочетания выпуклых и вогнутых форм, обострённый силуэт венчающих частей. С безудержной фантазией Б. изобретает новые декоративные детали, усложняет планы построек. Б. построил церкви Сан-Карло алле Куатро Фонтане (1634—67), Сант-Иво алла Сапиенца (1642—60) и Сант-Андреа делле Фратте (1656; фасад — 1816), фасад церкви Сант-Аньезе ин Агоне (1653—55), ораторий филиппинцев (1637—62), дворцы Фальконьери (1639—41) и Барберини (1625—63; совм. с К. *Мадерна* и Л. *Бернини*) и др. в Риме; во Фраскати расширил виллу Фальконьери.

Лит.: Portoghesi P., Borromini nella cultura europea, Roma, 1964.

Ф. Борромини. Церковь Сан-Карло алле Куатро Фонтане в Риме. 1634—67.



БО́РСЕК (Borsec), бальнеологич. курорт в Румынии, в 26 *км* от ж.-д. ст. Топлица. Расположен в одном из живописнейших уголков Трансильвании, в предгорьях гор Джурджеу, на выс. 900 *м*. Климат среднегорный, умеренно влажный; среднегодовая темп-ра 5°С (ср. темп-ра янв.—7°С, ср. темп-ра июля 14,5°С), осадков ок. 800 *мм* в год. Леч. средства: холодные (9°С) углекислые источники гидрокарбонатно-кальциево-магниевого типа, вода к-рых применяется для ванн, питья и розлива в бутылки (до 20 млн. *л* в год). Лечение больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, мочевыводящей системы. Санатории, дома отдыха, бальнеологич. лечебницы, питьевые павильоны. Горноклиматич. станция. Сезон — круглый год.

Лит.: Борисов А. Д., Важнейшие курорты социалистических стран Европы, М., 1967. *П. Г. Царфис.*

БОРСИ́ППА (совр. холм Бирс-Нимруд, близ г. Хилла в Ираке), древний город в Двуречье, на прав. берегу Евфрата, к Ю.-З. от Вавилона. Впервые упоминается в кодексе Хаммурапи (18 в. до н. э.). При раскопках Б. в 1901—02 были обнаружены остатки городских стен, ворот, каналов, дворцов, храмов, в т. ч. храмового комплекса нововавилонского времени (6 в. до н. э.), в к-рый входили огромный (100*м* ×95 *м*) храм Эзида и зиккурат Эуриминанки, размещавшиеся в большом дворе, окруж. маленькими комнатами [кельями (?)].

БОРТ (от голл. boort), одна из разновидностей зернистых образований *алмаза*. Б.— мелкозернистый, обычно неправильной формы агрегат, состоящий из сросшихся очень мелких кристалликов или бесформенных зёрен серого, иногда почти чёрного цвета, сильно загрязнённых мельчайшими включениями графита. Используется как высококачественный абразивный материал, при бурении горных пород и в металлообр. пром-сти.

БОРТ судна (от немецкого Bord), совокупность элементов набора и обшивки, образующая боковые стенки *корпуса судна*. Различают левый (бакборт) и правый (штирборт) Б., если смотреть от кормы к носу судна. От высоты Б. зависит грузовместимость судна; высотой непроницаемого надводного Б. определяется запас плавучести. Высота надводного Б. влияет также на остойчивость при больших углах крена и на продольную прочность корпуса. Борта в средней части судна обычно вертикальны, иногда наклонены наружу (Б. с развалом), а на ледоколах и некоторых др. судах — наклонены внутрь (Б. с завалом).

БОРТЕВО́Е ПЧЕЛОВО́ДСТВО, бортничество (от слова «борть» — дупло дерева), первоначальная форма пчеловодства, основанная на содержании пчёл в дуплах деревьев для получения мёда. Дупла использовали естественные или выдалбливали в толстых деревьях по неск. в каждом на выс. от 4 до 15 *м*. Внутри дупел для укрепления сотов устраивали кресты, или снозы. Мёд отбирали через узкие длинные отверстия — должеи. Б. п. было известно уже в Др. Руси и представляло одну из важных отраслей её хозяйства. С развитием земледелия и вырубкой лесов Б. п. уступило место пасечному пчеловодству. Бортевые деревья с дикими ср.-рус. лесными пчёлами сохранились в Бурзянском заповеднике Башк. АССР. См. *Пчеловодство.*

БО́РТЕН (Borten) Пер (р. 3.4.1913, Фло, Сёр-Трённелаг), норвежский политич. и гос. деятель. Агроном по образованию. С 1945 активно участвовал в деятельности Крестьянской партии (с 1959 — Партия центра); в 1955—67 её председатель. С 1950 депутат стортинга. С окт. 1965 премьер-министр.

БОРТКЕ́ВИЧ (Bortkiewicz) Владислав Иосифович (7.8.1868, Петербург,—15.7. 1931, Берлин), экономист и статистик-теоретик. По происхождению поляк. Учился в Петербурге. С 1895 проф. в Страсбурге; в 1899—1901 преподавал в Александровском лицее в Петербурге; с 1901 до конца жизни проф. Берлинского ун-та. Работы по теоретич., преим. математич. статистике, по теории вероятностей и применению статистико-математич. методов в социальных исследованиях, а также по теоретич. экономии. Б. исследовал вопросы теории дисперсии (в связи с т. н. устойчивостью статистич. рядов), статистики населения, статистики доходов, моральной, страховой статистики. Он открыл и сформулировал «закон малых чисел» для случаев редких явлений (1908), вошедший затем в теорию статистики. Интересна работа Б. об индексах (1924). Меньшее значение имели труды Б. (преим. критические) по теоретич. экономии. Однако сам Б. не занимал определённой теоретич. позиции, а пытался эклектически сочетать объективную и субъективную теории стоимости, номиналистич. и металлистич. теории денег и т. п.

Соч.: Критическое рассмотрение некоторых вопросов теоретической статистики, в кн.: О теории дисперсии. Сост. Н. С. Четвериков, М., 1968 (рус. пер.); Die geldtheoretischen und währungspolitischen Konsequenzen des «Nominalismus», «Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft im Deutschen Reich», H. 4, Lpz., 1906; Die Dispositätsmasse der Einkommensstatistik..., «Bulletin de l'Institut International de statistique», La Haye, 1930, t. 25, livr. 1—3.

Подробные библиографии трудов Б. приведены в некрологах Б., написанных О. Андресоном («Zeitschrift für Nationalökonomie», 1932, Bd 3) и Руд. Меервартом («Bulletin de l'Institut international de statistique», La Haye, 1936, t. 26, livraison 1). *Ф. Д. Лившиц.*

БОРТКЕ́ВИЧ Генрих Станиславович (р. 25.6.1922, Псков), новатор произ-ва, один из инициаторов освоения скоростной обработки металла. Чл. КПСС с 1950. Окончил Ленингр. ин-т точной механики и оптики (1965). Работая токарем Ленингр. станкостроит. завода им. Я. М. Свердлова, Б. совместно с инженерами з-да улучшил геометрию резцов, применил резцы с пластинками из твёрдых сплавов. Один из первых в СССР достиг в 1948 скорости точения 700 *м/мин.* Гос. пр. СССР (1949). С 1966 ведущий конструктор одного из ленингр. предприятий. Портрет стр. 577.

Соч.: На высоких скоростях, М., 1949 (совм. с П. Быковым и др.).

БО́РТНИЧЕСТВО, см. *Бортевое пчеловодство.*

БОРТНЯ́НСКИЙ Дмитрий Степанович [1751, Глухов,—28.9(10.10). 1825, Петербург], русский композитор. По национальности украинец. Обучался пе-

В. Борхерт.

Дж. Ч. Бос.

нию и теории музыки в Придворной певческой капелле (Петербург). Композицию изучал под руководством Б. Галуппи. В 1769—79 жил за границей. В Италии были поставлены его оперы: «Креонт» (в оригинале «Антигона», 1771, Венеция), «Алкид» (1778, Венеция), «Квинт Фабий» (1779, Модена). С 1779 капельмейстер, с 1796 директор Придворной певческой капеллы. С деятельностью Б. связан расцвет капеллы. Б. принадлежат три оперы на франц. тексты: «Праздник сеньора» (1786, Павловск), «Сокол» (1786, Гатчина) и наиболее значит. из них — «Сын соперник, или Современная Стратоника» (1787, Павловск).

Выдающийся мастер хорового письма, Б. вошёл в историю рус. музыки прежде всего как автор хоровых духовных композиций. Наряду с М. С. *Березовским* Б. создал новый тип рус. хорового концерта. Ему принадлежат многочисл. хоровые концерты, церк. песнопения, светские хоры и др. Камерно-инструментальные произв. Б., среди к-рых выделяются квинтет (1787), концертная симфония (1796),— первые образцы крупной циклич. формы в рус. музыке.

Соч.: Полн. собр. соч., в. 1—10, Изд. пересмотрено и исправлено П. Чайковским, М., 1882.

Лит.: Лебедев Н., Березовский и Бортнянский, как духовные композиторы, СПБ, 1882; Асафьев Б., Об исследовании русской музыки 18 в. и двух операх Бортнянского, в сб.: Музыка и музыкальный быт старой России, Л., 1927; Доброхотов Б., Д. С. Бортнянский, М., 1950; Келдыш Ю., Русская музыка 18 в., М., 1965.

БОРТОВА́Я РАДИОСИСТЕ́МА КОСМИ́ЧЕСКОЙ СВЯ́ЗИ, комплекс радиотехнич. аппаратуры на искусств. спутнике Земли, космич. корабле или автоматич. межпланетной станции для обмена информацией (телеметрия, телевидение, телеграф, телефон, команды управления и т. д.) с Землёй или между космич. объектами. При связи с Землёй информация передаётся в диапазонах волн, слабо поглощаемых атмосферой. Б. р. к. с. включает антеннофидерные, приёмно-передающие устройства, устройства формирования нужной структуры сигнала, устройства для выделения и разделения принимаемых сигналов и источники электропитания. В состав Б. р. к. с. могут дополнительно входить устройства преобразования сигналов, поступающих на передачу с различных источников информации (см. *Космическая связь*).

БОРТО́ВКА, плотная полульняная или хл.-бум. ткань полотняного переплетения, употребляется при шитье верх. одежды в качестве прокладки, придающей устойчивость её формам (борта, грудь, плечи и т. д.). Б. при отделке пропитывается аппретом (см. *Аппретирование*) с целью повышения упругости при изгибе (жёсткости) и уменьшения растяжимости.

БОРТОВО́Е ПРОГРА́ММНО-ВРЕМЕННО́Е УСТРО́ЙСТВО, установленный на борту космич. летат. аппарата электронный прибор, осуществляющий выдачу команд управления бортовыми системами в заданные моменты времени. Программа выдачи команд (последовательность и временные интервалы между ними) может быть установлена заранее (напр., при подготовке к полёту) или задаваться в полёте с Земли по командной радиолинии; в последнем случае необходимо устройство для запоминания вводимой программы. Б. п.-в. у. позволяет осуществлять управление космич. летат. аппаратом при отсутствии радиовидимости и в промежутках между сеансами радиосвязи с Землёй. Б. п.-в. у. представляет собой сложную электронную (обычно на полупроводниковых элементах) систему.

БОРТОВО́Е СОДЕРЖА́НИЕ, миним. содержание ценного компонента в краевой пробе полезного ископаемого, по к-рому устанавливают границу части месторождения, подлежащей отработке, т. н. промышленный контур (см. *Оконтуривание месторождений полезных ископаемых*). Иногда пром. контур определяют не по основному ценному компоненту, а по Б. с. вредной примеси (напр., золы для бурого угля). На месторождениях полиметаллических (комплексных) руд оконтуривание может осуществляться по Б. с. неск. металлов; неметаллич. полезных ископаемых — по Б. с. одновременно полезных и вредных компонентов.

БОРТОВО́Й ВЫЧИСЛИ́ТЕЛЬ, вычислит. машина или комплекс вычислит. машин, устанавливаемый на подвижных объектах—подводных и надводных кораблях, аэродинамич. и космич. летат. аппаратах. Б. в. обрабатывает различного рода информацию, передаваемую на подвижный объект извне и поступающую от бортовых систем (радиолокационных, радиотехнич., оптич. и др.) для использования её в целях управления объектом и его бортовыми системами, контроля жизнедеятельности экипажа, исправности бортового оборудования. В качестве Б. в. применяют электронные *цифровые вычислительные машины*, иногда *гибридные вычислительные системы*. Б. в. выполнены на микроминиатюрных *интегральных схемах*; весят от единиц до десятков *кг*; потребляют электрич. мощность от десятков до сотен *вт*; обладают быстродействием порядка неск. десятков тысяч операций в 1 *сек*. Надёжность Б. в. характеризуется сотнями часов безотказной работы.

Лит.: Долкарт В. В., Новик Г. Х., Колтыпин И. С., Микроминиатюрные аэрокосмические цифровые вычислительные машины, М., 1967. *А. Л. Горелик.*

БОРУДЖЕ́РД, город на западе Ирана, в Луристане, на шоссе Абадан — Хамадан. 71,5 тыс. жит. (1966). Торг. центр с.-х. района (зерновые, фрукты). Хлопкоочистит. и маслобойные з-ды. Кустарное произ-во кож, обуви, ковров.

БОРУКА́ЕВ Рамазан Асланбекович [12(24).1.1899, с. Зильги, Сев. Осетия,— 9.7.1967, Алма-Ата], советский геолог, акад. АН Казах. ССР (1954). Чл. КПСС с 1931. В 1931 окончил Ленингр. горный ин-т. С 1938 работал в учреждениях казах. филиала АН СССР; с 1954 акад.-секретарь Отделения минеральных ресурсов и чл. Президиума АН Казах. ССР. Осн. труды по вопросам региональной геологии — стратиграфии, тектонике, вулканизму и составлению металлогенических карт. Ленинская пр. (1958). Награждён орденом Красной Звезды и медалью.

Соч.: Допалеозой и нижний палеозой северо-востока Центрального Казахстана (Сары-Арка), М., 1955.

БОРУЛА́Х, Боруулаах, река в Якут. АССР, лев. приток Адычи (басс. Яны). Дл. 316 *км*, пл. басс. 9470 *км*^{2}. Протекает по Янскому плоскогорью. Наиболее крупные притоки: Халтысы и Хатынгнах. Питание гл. обр. снеговое. Несудоходна.

БО́РУС, горный хребет на сев. склоне Зап. Саяна, на Ю. Красноярского края РСФСР, на правобережье Енисея (у его выхода в Минусинскую котловину). Дл. ок. 50 *км*, выс. до 2318 *м*. Сложен кристаллич. сланцами, серпентинитами и перидотитами. На склонах — горная тайга, вершины заняты высокогорной тундрой.

БО́РУТА Казис (6.1.1905, дер. Кулокай, ныне Капсукский р-н Литов. ССР,— 9.3.1965, Вильнюс), литовский советский писатель. Род. в крест. семье. Учился в Каунасском и Венском ун-тах. Был одним из инициаторов создания антифаш. журн. «Тречяс фронтас» («Третий фронт», 1930—31). Печататься начал в 1921. Опубл. сб-ки стихов «Алло» (1925), «Литва крестов» (1927), «Хлеб насущный» (1933), «Стихи и поэмы» (1938) и др. В романе «Деревянные чудеса» (1938) изображена трагич. судьба художника из народа. В повести «Мельница Балтарагиса» (1945) использованы мотивы литов. нар. сказок. Повесть «Тяжёлые памятники» (1960) показывает жизнь и гибель сов. художника в период гитлеровской оккупации. Для детей написаны книга сказок «Небо рушится» (1955) и повесть «Приключения Юргиса Пакетуриса» (1963).

Соч. в рус. пер.: Небо рушится, или Были-небылицы, М., 1959; Тяжёлые памятники, М., 1961; Кто вызвал бурю, Вильнюс, 1964; Приключения Юргиса Пакетуриса, М., 1965; Мельница Балтарагиса. [Предисл. Е. Ветровой], М., 1966; Ветра вольного воля, М., 1967.

Лит.: Lietuvių literatūros istorija, t. 3, d. 2, Vilnius, 1965; то же, t. 4, Vilnius, 1968. *В. С. Кубилюс.*

БО́РХГРЕВИНК (Borchgrevink) Карстен (1.12.1864, Кристиания,—23.4.1934, там же), норвежский путешественник. В 1894—95 плавал рядовым матросом в антарктич. водах на норв. китобойном судне «Антарктик». 24 янв. 1895 первым в истории антарктич. исследований высадился на берег Антарктиды (у мыса Адэр). В 1898—99 организовал первую зимовку на материке. Б. дал подробное описание Ледяного барьера Росса. Достиг рекордной юж. широты 78°50′.

Соч.: У Южного полюса. Год 1900, пер. с норв., М., 1958.

БО́РХЕРТ (Borchert) Вольфганг (20.5. 1921, Гамбург,—20.11.1947, Базель), немецкий писатель; один из зачинателей послевоенной антифашистской лит-ры в Зап. Германии. В годы 2-й мировой войны был солдатом. За антифаш. взгляды приговорён к смерти, к-рую заменили отправкой на фронт в составе штрафного батальона. После войны писал стихи (сб. «Фонари, ночь и звёзды», 1946), очерки, лирич. стихотворения в прозе. В драме «За дверью» (1947) Б. в экс-

прессионистской манере изобразил переживания вернувшихся с войны и осознавших её преступность. Признание пришло к Б. уже после смерти. Творчество Б., направленное против политики реваншизма, оказало влияние на мн. прогрессивных писателей.

Соч.: Das Gesamtwerk, Halle/Saale, 1958.

Лит.: Фрадкин И., Поколение вернувшихся, в кн.: Литература новой Германии, 2 изд., М., 1961; Schmidt M., Anklage und Hoffnung, «Neue Deutsche Literatur», 1967, № 12; W. Borchert in Selbstzeugnissen und Bilddokumenten, [Hamb., 1967].

Е. В. Лепко.

БО́РХЕС (Borges) Хорхе Луис (р. 24.8.1899, Буэнос-Айрес), аргентинский писатель. Лит. деятельность начал в Испании как один из основателей модернистского направления — ультраизма, принципы к-рого развил затем в аргент. поэзии (сб-ки «Жар Буэнос-Айреса», 1923; «Луна напротив», 1926). Завоевал широкую известность фантастич. рассказами, проникнутыми идеей абсурдности мира, чему соответствует их усложнённый образный строй. Автор лит. исследований, эссе.

Соч.: Obras completas, [t. 1—3, B. Aires, 1964—65].

Лит.: Gutiérrez Girardot R., Jorge Luis Borges. Ensayo de interpretación, Madrid, 1959; Alazraki J., La prosa narrativa de J. L. Borges, Madrid, [1968] (библ. с. 229—40).

Л. С. Осповат.

БОРЧАНИ́НОВ Александр Лукич [28.9 (10.10). 1884, с. Зюкай Пермской губ.,— 23. 3. 1932, Ростов-на-Дону], сов. парт. и гос. деятель. Чл. Коммунистич. партии с 1903. Род. в семье рабочего. В революц. движении с 1901. В 1903 входил в Пермский и Мотовилихинский к-ты РСДРП. Участник Декабрьского вооруж. восстания в Мотовилихе. С марта 1906 чл. Киевского к-та РСДРП. Неоднократно подвергался репрессиям. С июня 1917 пред. Мотовилихинского совета, чл. Пермского к-та РСДРП(б). Делегат 6-го съезда РСДРП(б). Как делегат 2-го съезда Советов участвовал в Окт. вооруж. восстании в Петрограде. В 1918—20 пред. Пермского совета; участник Гражданской войны на Вост. и Юж. фронтах; пред. Одесского губревкома. С авг. 1921 пред. Пермской губ. ЧК, чл. губкома РКП(б), губисполкома. Вёл советскую и парт. работу в Тюмени, Перми, Туле и Краснодаре, Ростове-на-Дону (до 1932). В 1926—28 был инструктором ВЦИК. Награждён орденом Красного Знамени.

Лит.: Революционеры Прикамья, Пермь, 1966, с. 78—84.

БО́РШОД-А́БАУЙ-ЗЕ́МПЛЕН (Borsod-Abaúj-Zemplén), медье на С. Венгрии, у границы с Чехословакией. Пл. 7248 *км²*. Нас. 772 тыс. чел. (1968). Адм. ц.— г. Мишкольц. Занимает пограничные с Чехословакией юж. отроги вост. части Зап. Карпат (массивы Черхат, Земплен, сев. часть массива Бюкк) выс. до 900 *м* и прилежащие к ним небольшие участки низменностей. Густая сеть рек — притоков Тисы (Шайо, Хернад, Бодрог и др.). Широколиств. и хвойные леса (св. $^1/_5$ площади медье). Один из наиболее промышленно развитых районов Венгрии. Крупные запасы бурого угля (Боршодский басс.) и единственное в стране железорудное месторождение (Рудабанья) делают медье осн. р-ном чёрной металлургии Венгрии (з-ды в Мишкольце, Озде, Боршоднадашде). В 1965 на долю Б. приходилось 100% общевенгерской добычи жел. руды и 19% угля, 64% производства чугуна, 61% стали. Значит. маш.-строит., стекольно-керамич., текст., пищ. пром-сть. Хим. пром-сть (химкомбинаты в Казинцбарцике и Тисапальконья): произ-во искусств. удобрений (св. 70% произ-ва азотных удобрений в стране в 1965), пластмасс, синтетич. волокон и др. Осн. пром. центр — Мишкольц с окружением. Распахано ок. $^1/_2$ площади медье; посевы пшеницы, кукурузы, ячменя, ржи, овса, на юж. склонах гор — садоводство и виноградарство (токайские виноградники); посевы сах. свёклы. Мясо-мол. животноводство (160 тыс. голов кр. рог. скота; свиньи, овцы).

В. В. Бодрин.

БОРШТА́НГА (от нем. Bohrstange), металлорежущий инструмент в виде оправки с закреплёнными в ней резцами. Устанавливается на токарных и расточных станках для расточки отверстий.

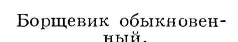
БОРЩАГО́ВСКИЙ Александр Михайлович [р. 1(14).10.1913, Белая Церковь], русский советский писатель, критик, театровед. Чл. КПСС с 1940. Начал печататься в 1933. Автор ряда работ по истории укр. классич. театра и драматургии, ист. романа об обороне Камчатки в 1853—55— «Русский флаг» (1953), повестей «Пропали без вести» (1955), «Седая чайка» (1958), «Остров всех надежд» (1960), «Стеклянные бусы» (1963), посв. сов. Д. Востоку, повести «Тревожные облака» (1958) и романа «Млечный путь» (1968)— о героич. событиях времён Великой Отечеств. войны, сб. рассказов «Ноев ковчег» (1968), пьес «Жена» (1955) и «Медвежья шкура» (1958), киносценариев «Третий тайм» (1963), «Три тополя на Плющихе» (1967), «Поезд в завтрашний день» (1967, совм. с В. Сутыриным), публицистич. книг «Безумству храбрых...» (1965) и «Толпа одиноких» (1967). В центре внимания писателя — тема коллективного подвига.

Соч.: Остров всех надежд. Повести, М., 1962; Седая чайка. Повести, М., 1965.

Лит.: Сутырин В., Русский флаг на Тихом океане, «Октябрь», 1953, № 12; Мессер Р., Советский исторический роман, М.— Л., 1955; Соколов В., По совести, «Новый мир», 1968, № 8; Пожидаева Л., Быть человеком, «Звезда», 1969, № 1.

БОРЩЁВ, город (с 1939), центр Борщёвского р-на Тернопольской обл. УССР. Ж.-д. станция. 8,6 тыс. жит. (1968). Сах., спирто-консервный, маслодельный, табачно-ферментац. з-ды, ф-ка канцтоваров. Техникум механизации с. х-ва.

БОРЩЕВИ́К (Heracleum), род растений сем. зонтичных. Крупные двулетние или многолетние травы с большими перистыми, иногда простыми листьями. Цветки в сложных зонтиках, с белыми или желтовато-зеленоватыми лепестками. Плоды со спинки слегка сжатые, от яйцевидных до почти округлых. Более 70 видов, гл. обр. в умеренных областях Вост. полушария; лишь 1 вид в Сев. Америке. В СССР ок. 40 видов, больше половины из них встречается на Кавказе, преим. в субальп. горном поясе. В Европ. части СССР, в Казахстане и Зап. Сибири широко распространён Б. сибирский (H. sibiricum). Листья, стебли и молодые побеги мн. видов Б. съедобны в сыром, солёном и маринованном виде; служат приправой для супов. Листья и плоды Б. богаты эфирными маслами; прикосновение к растениям нек-рых видов этого рода может вызывать раздражение и ожог кожи. Виды H. pubescens, H. mantegazzianum и др. декоративны. Наибольшее значение имеет Б. Сосновского (H. sosnowskyi) — вводимое в культуру высокоурожайное кормовое (гл. обр. силосное) растение. Пригодны на корм скоту молодые растения Б. обыкновенного (H. sphondylium).



Борщевик обыкновенный.

Лит.: Манденова И. П., Кавказские виды рода Heracleum, Тб., 1950.

Т. Б. Вернандер.

БО́РЩЕВО, Боршево, село в Воронежской обл., в к-ром сделаны палеолитич. находки. См. *Костенковско-боршевские стоянки.*

БОРЩО́В Илья Григорьевич [19(31).7. 1833, Петербург,—30.4 (12.5).1878, Будище Черниговской губ.], русский ботаник и химик, проф. Киевского ун-та (с 1868). В работе «Материалы для ботанической географии Арало-Каспийского края» (1865) дал общий очерк края и ботанико-географич. анализ его флоры. Впервые нанёс на карту ареалы 66 видов растений. Автор работ по систематике цветковых растений, анатомии и физиологии растений, по коллоидной химии.

Лит.: Русские ботаники. Биографо-библиографический словарь, сост. С. Ю. Липшиц, т. 1, М., 1947, с. 256.

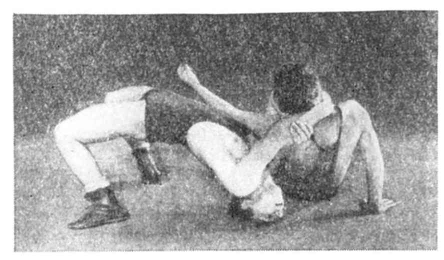
БОРЩО́ВОЧНЫЙ ХРЕБЕ́Т, горный хребет в правобережье р. Шилка в Читинской обл. РСФСР. Выс. до 1500 *м*, дл. ок. 450 *км*. Сложен гл. обр. гранитами. Гребень плоский, слабо расчленён, склоны пологие. В ниж. части склонов степная растительность, выше гл. обр. лиственничная тайга, к-рая сменяется зарослями кедрового стланика. Добыча золота (Балей).

БОРЬБА́, вид спорта, заключающийся в единоборстве двух спортсменов по определённым правилам. Искусство Б. известно с древних времён у многих народов. В Др. Греции Б.— финальная часть Олимпийских игр. Многообразные виды нац. Б.—основная часть нар. праздников в Грузии, Узбекистане, Армении, Азербайджане, Казахстане, Татарии и др. В междунар. спорте культивируются 4 вида спортивной Б.: классическая, вольная, *дзю-до* и *самбо*. По вольной, классич. Б. и дзю-до проводятся соревнования на первенство мира и Европы; в программе Олимпийских игр — только соревнования по вольной и классич. Б. Соревнования по Б. проходят на спец. ковре размером 8 × 8 *м*; схватка состоит из 3 периодов по 3 *мин* каждый, с минутными перерывами для отдыха. Спортсменов делят на определённые возрастные группы и весовые категории. Поединок проходит в «стойке» или «партере» (когда один из борцов находится на коленях, лёжа на груди, на боку, в «мосте»).

Победителем в вольной и классич. Б. считается борец, заставивший противника прикоснуться к ковру обеими лопатками; если за время схватки сделать этого не удалось, победителем признаётся спортсмен, набравший большее количество баллов за удачно проведённые технич.

приёмы. Если количество баллов оказывается равным, фиксируется ничейный результат. В классич. Б., в отличие от вольной, запрещаются захваты противника ниже пояса, приёмы с помощью ног, подножки и т. п.

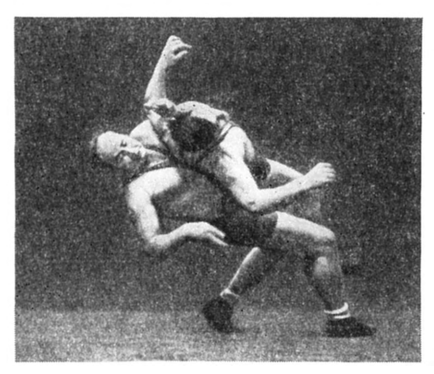
Б. способствует развитию силы, быстроты, ловкости, выносливости, чувства равновесия, координации движений. При условии врачебного контроля Б. разрешено заниматься с 12 лет.



Классическая борьба.

В 1921 была создана Междунар. любительская федерация борьбы (ФИЛА), членом к-рой борцы СССР состоят с 1947. В 1959 основана Федерация борьбы СССР.

Издавна мировую известность приобрели рус. борцы И. *Поддубный*, И. Шемякин, И. *Заикин* и др. Большой популярностью в СССР и за рубежом пользуются сов. борцы: чемпион Олимпийских игр и 3-кратный чемпион Европы



Вольная борьба.

И. Коткас, чемпионы мира и Олимпийских игр Г. Картозия, А. Колесов, А. Иваницкий, А. Медведь, И. Богдан, 5-кратный чемпион мира А. Алиев и др.

Лит.: Классическая и вольная борьба. Правила соревнований, 2 изд., М., 1963; Спортивная борьба, М., 1968. *А. А. Новиков.*

«БОРЬБА́», 1) легальная ежедневная большевистская газета, издавалась литературно-лекторской группой Моск. к-та РСДРП в период наивысшего подъёма Революции 1905—07; с 27 нояб. (10 дек.) по 7(20) дек. вышло 9 номеров, тираж 10 тыс. экз. В редакцию входили: И. И. Скворцов-Степанов (фактич. главный редактор), М. Н. Покровский, Н. А. Рожков, В. А. Десницкий-Строев. В газете сотрудничали М. Горький, М. И. Васильев-Южин, М. А. Сильвин, В. Л. Шанцер и др. Материальную поддержку «Б.» оказывали М. Горький, книгоиздатель С. А. Скирмунт (её официальный редактор и издатель), а также Н. Г. Гарин-Михайловский. Имелись отделы: «Рабочее движение», «Профессиональное движение», «Войско и пролетариат», «Из партийной жизни», «В Совете рабочих депутатов» и др. Издание «Б.» запрещено Моск. судебной палатой. 2) С марта 1907 по февраль 1908 нелегальная большевистская газета в Москве, орган Моск. окружного к-та РСДРП (12 номеров); редактировали её в разное время Ц. С. Зеликсон-Бобровская, Л. Л. Никифоров, А. А. Самойлов. 3) Большевистские газеты в Самаре (1906), Устюге (1907), Николаеве, Н. Тагиле, Тифлисе (1908), Риге (1906—09), Петербурге (1909—10), Петрограде, Царицыне и Виннице (1917). *З. В. Ждановская.*

БОРЬБА́ ЗА СУЩЕСТВОВА́НИЕ (биол.), метафорич. выражение, предложенное Ч. *Дарвином* (1859) для определения активности организма, направленной на сохранение жизни и обеспечение существования потомства. Понятие Б. за с. тесно связано с *естественным отбором*. В самом общем виде Б. за с. вытекает из несоответствия между высокой способностью организмов к размножению и предельными размерами пространства, запасов пищи, воды и т. д., необходимых для нормального существования организмов любого вида. Так, по подсчётам Дарвина, при условии выживания и размножения всех появившихся на свет детёнышей, пара слонов — одного из самых медленно размножающихся млекопитающих — через 750 лет оставила бы 19 млн. потомков. Одна диатомовая водоросль при беспрепятственном размножении могла бы в течение полутора суток покрыть плёнкой всю поверхность Земли. Однако эта потенциальная способность к размножению никогда в природе не реализуется полностью. Б. ч. появляющихся особей не доживает до взрослого состояния и гибнет в процессе прямой или косвенной Б. за с.— либо под действием неблагоприятных климатич. и иных *абиотических факторов* среды (конституциональная Б. за с.), либо в борьбе с представителями др. видов (межвидовая Б. за с.), либо в борьбе с особями своего вида (внутривидовая Б. за с.). Конституциональная и межвидовая Б. за с. сами по себе являются лишь уничтожающими факторами. Только внутривидовая борьба ведёт к созданию новых форм организации. При описании процессов внутривидовой Б. за с. часто пользуются понятием соревнование. Результатом соревнования разнородных особей данного вида в борьбе за жизнь и размножение служит избирательная *элиминация* (уничтожение); общая элиминация, или случайная истребляемость, индивидуальная элиминация (включающая прямую элиминацию физич. факторами, биол. факторами и косвенную элиминацию физиол. факторами; последняя сводится к переживанию менее истощённых особей), семейная элиминация и групповая. В эволюции особое значение имеет соединение индивидуальной и групповой элиминации. Элиминация принимает избирательный характер только через соревнование, к-рое может быть внутригрупповым (индивидуальным активным и пассивным), межсемейным и межгрупповым (И. И. Шмальгаузен).

В н у т р и в и д о в а я Б. за с. проявляется в соревновании между особями данного вида при столкновении их с любыми врагами и вредными влияниями, в соревновании при использовании пищи и других жизненно необходимых факторов (свет, вода и т. д.) и в соревновании в средствах более эффективной защиты жизни и потомства. М е ж в и д о в а я Б. за с. может протекать непосредственно между хищником и жертвой, а также между особями разных, порой очень далёких видов: травоядные млекопитающие и травоядные насекомые (напр., саранча, кузнечики) соревнуются, «борются» за пищу.

В понятие Б. за с. входят, по определению Дарвина, все формы взаимоотношений между организмами, а не только конкурентные отношения борьбы в узком смысле этого слова. Со времён Дарвина подчёркивается большее значение для сохранения жизни и оставления потомства биотич. условий (т. е. жизнедеятельности др. существ, с к-рыми данный организм связан пищевыми и любыми иными отношениями), чем абиотических.

Вульгаризаторски трактуя Б. за с. в природе и произвольно перенося её закономерности на обществ. жизнь, нек-рые бурж. социологи и экономисты выдвинули концепцию социал-дарвинизма, подвергнутую резкой критике Ф. Энгельсом (см. «Анти-Дюринг», 1966, с. 64—66). Методологич. ошибка социал-дарвинистов заключается в попытке свести закономерности социальные до уровня биологических. Показав вслед за Б. Франклином и К. Линнеем существование в природе стремления к размножению в геом. прогрессии, Дарвин фактически опроверг осн. идею англ. экономиста Т. Р. Мальтуса (см. *Мальтузианство*) о якобы существующем несоответствии между размножением человека (в геом. прогрессии) и средств к существованию (в арифметич. прогрессии), на что специально обратил внимание К. Маркс (см. К. Маркс и Ф. Энгельс, Соч., 2 изд., т. 26, ч. 2, с. 127).

Понятие Б. за с., выдвинутое Дарвином, имело важнейшее значение, отразив на уровне естествознания 19 в. внутреннюю движущую силу эволюции и послужив Дарвину одной из важнейших исходных посылок при создании теории развития органич. мира. Сопоставив наличие в природе Б. за с. с наблюдаемой разнокачественностью особей внутри любого вида, Дарвин пришёл к выводу, что естественный отбор — осн. движущий фактор эволюц. процесса. Тем самым учение об эволюции было поставлено на материалистич. естественноисторич. основу. Оставаясь широким обобщающим понятием, Б. за с. при конкретном изучении распадается на ряд явлений, связанных с изучением биогеоценотич. отношений на уровне *популяций*, видов, *биоценозов*, отношений между организмами и абиотич. факторами среды и т. д. Во всех случаях Б. за с. ведёт к сравнит. оценке особей определённой популяции в условиях конкретного *биогеоценоза*, к избирательной элиминации и естественному отбору.

Лит.: Д а р в и н Ч., Происхождение видов путём естественного отбора или сохранение благоприятствуемых пород в борьбе за жизнь. Соч., т. 3, М.— Л., 1939; Ш м а л ь г а у з е н И. И., Проблемы дарвинизма, М., 1946; История эволюционных учений в биологии, М.— Л., 1966. *А. В. Яблоков.*

«БОРЬБА́ КЛА́ССОВ», исторический научно-популярный ежемесячный журнал. Выходил в Москве с марта 1931 до конца 1936. Ответств. редактор М. Н. Покровский, затем Б. М. Волин. Наибольшее внимание уделял истории революц. движения в России и др. странах, истории ВКП(б) и Коммунистич.

Интернационала, событиям Окт. революции и Гражд. войны, истории фабрик и заводов. Наряду со статьями публиковались историч. документы, воспоминания политич. деятелей, информация о работе науч. учреждений, методич. и критико-библиографич. материалы, иллюстрации. В 1937 переименован в «*Исторический журнал*».

БОРЬЯ́Н Баграт Артёмович [7(19).9. 1882—1938], сов. гос. и парт. деятель. Чл. Коммунистич. партии с 1903. Род. в с. Нижний Чамбарак Елизаветпольской губ. в семье крестьянина. Участвовал в революц. событиях 1905—07 в Баку. В 1912—1913 чл. Бакинского к-та РСДРП. В 1913—1915 чл. Тифлисского к-та партии. В годы 1-й мировой войны 1914—18 вёл работу среди солдат Кавказского фронта. Подвергался репрессиям. После Февральской революции 1917 чл. Петербургского комитета РСДРП(б). В 1917—18 чл. Бакинского к-та партии, командир Красной Гвардии Сабунчи-Балаханского р-на. Активный участник борьбы за установление Сов. власти на Кавказе. В последующем на ответств. парт. и гос. работе в Наркомземе, Росс. отделении Армянторга, чл. правления Госбанка СССР, чл. коллегии Наркомфина. На 15-м и 16-м съездах партии избирался чл. ЦКК ВКП(б). Был чл. ВЦИК. Автор ряда науч. работ.

БОРЯ́Н Гурген Михайлович (р. 20.6. 1915, Шуша), армянский советский поэт и драматург. Чл. КПСС с 1940. Печататься начал в 1930. Первый сб. стихов вышел в 1937. Автор сб-ков стихов: «Дорога к морю» (1940), «Клятва бойца» (1941), «Зарево» (1945), «Ереванские рассветы» (1947), «Избранное» (1953), «Стихи» (1954) и др. Написал героич. драму «На высотах» (1948), пьесы «Под одной крышей» (1957), «Чудесный клад», «Дом на дорогах» и др. Пьесы Б., поставл. в театре им. Сундукяна (Ереван) и в др. театрах, отмечены поэтичностью, тонкостью психологич. характеристик. Пишет стихи для детей (сб-ки «Да и нет», 1955, «Я, ты, он», 1966, и др.).

Соч. в рус. пер.: Под одной крышей, М., 1959; Избранное. Стихи и пьесы, Ер., 1966.

БОС (Bose) Атул (р. 22.2.1898, Майменсингх, Вост. Бенгалия), индийский живописец и график. Учился в Гос. колледже иск-в и ремёсел в Калькутте (1916—18), к-рым позднее руководил, и в школе АХ в Лондоне (1924—26). Один из организаторов нац. АХ. В своём творчестве использует опыт европейского реалистич. иск-ва. Работает в технике масляной живописи, акварели, пастели. Автор психологич. портретов («Р. Тагор», 1952, Эрмитаж, Ленинград), жанровых картин («Лодочник», 1936; «Товарищи», 1937), серии рис. на темы голода в Бенгалии (1943).

Лит.: Rao Ramachandra P. R., Modern Indian painting, Madras, 1953.

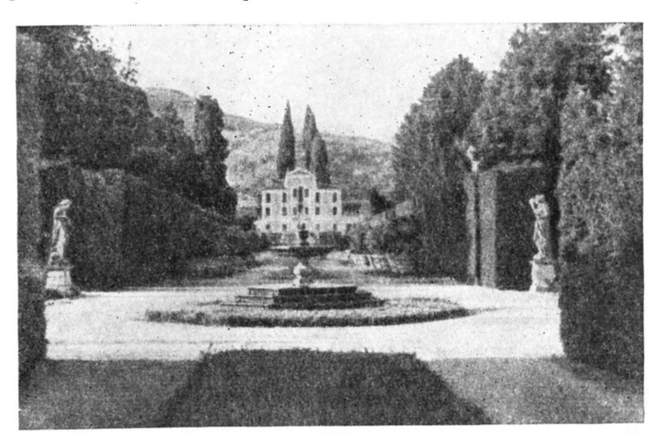
БОС (Bose) Джагдиш Чандра (30.11. 1858, Бенгалия,—23.11.1937, Гиридих, Бенгалия), индийский физиолог растений, физик и биофизик. По окончании колледжа в Калькутте (1880) и Кембриджского ун-та в Англии (1885) проф. Калькуттского президентского колледжа. Основатель (1917) и директор н.-и. ин-та в Калькутте, носящего теперь его имя (Bose Research Institute). Б. сконструировал (1894—95) одновременно с П. Н. Лебедевым генератор затухающих электромагнитных волн миллиметрового и сантиметрового диапазона. Установка Б. имела, в частности, «спиральный когерер», применённый в качестве индикатора электромагнитных волн. С помощью этой установки Б. исследовал свойства электромагнитных волн и их действие на растения. Его опыты способствовали утверждению электромагнитной теории света. Б. исследовал также электрич. контактные явления. Установил аналогию между реакцией на внешние раздражители у растений и животных, по-новому объяснил самопроизвольное сокращение растит. тканей, подъём сока в стеблях и др. явления; изучал также фотосинтез и водный режим растений. Портрет стр. 584.

Соч.: Plant response..., L.—[a.o.], 1906; The motor mechanism of plants, L.—N. Y., 1928; в рус. пер.— Избр. произв. по раздражимости растений, т. 1—2, М., 1964.

Лит.: Введенский Б. А., Джагдиш Чандра Бос и его исследования в области физики, «Вопросы истории естествознания и техники», 1959, в. 8; Синюхин А. М., Джагдиш Чандра Бос и значение его исследований в развитии материалистической теории раздражимости растений, в кн.: Бос Д. Ч., Избранные произведения по раздражимости растений, т. 2, М., 1964, с. 343—74; Bose D. M., Jagadish Chandra Bose. A life sketch, Calc., 1958.

Е. М. Сенченкова.

БОС Субхас Чандра (23.1.1897, Каттак, Орисса,—18.8.1945, о. Тайвань), деятель индийского нац.-освободит. движения. В 1924—25 состоял в партии *сварадженистов*. С 1928 вместе с Дж. *Неру* — лидер «левых» в партии *Индийский национальный конгресс*. В 1939 создал мелкобурж. партию Форвард блок. Считая, что любой противник Англии является союзником нац. борьбы индийцев, Б. искал помощи у Германии и Японии. В 1941 бежал в Германию, в 1942 в оккупированной японцами Бирме стал главой т. н. пр-ва «Свободной Индии» и создал из военнопленных индийцев «индийскую национальную армию», воевавшую против Англии на стороне Японии. Погиб во время авиационной катастрофы.



Боскеты со шпалерной стрижкой в парке виллы Барбариго (17 в.) близ Падуи.

БОСАНГО́А (Bossangoa), город на С.-З. Центральноафриканской Респ., на р. Уам; адм. ц. префектуры Уам. 20,4 тыс. жит. (1966). Центр хлопководч. р-на. Хлопкоочистка.

БО́СБОМ-ТУССЕ́Н (Bosboom-Toussaint) Анна Луиза Гертрёйда (16.9.1812, Алкмар,—13.4.1886, Гаага), нидерландская писательница. Печататься начала в 1837. Испытала влияние Ф. Шиллера, В. Скотта и франц. романтиков. Большинство романов Б. посвящено нидерл. истории: «Граф Девонширский» (1838), «Англичане в Риме» (1839), «Замок Лауэрнессе» (1840), трилогия о графе Лейчестере (1846—55), «Граф Пеполи» (1860), «Чудесный врач из Делфта» (1870) и др. В центре романа «Майор Франс» (1874) проблема женской эмансипации.

Соч.: Romantische werken, dl 1—25, 's-Gravenhage—Rotterdam, 1885—88.

Лит.: Dyserinck J., A. L. G. Bosboom-Toussaint, 's-Gravenhage, 1911; Bouvy J. M. Chr., Idee en werkwijze van Mevrouw Bosboom-Toussaint, Rotterdam, 1935; Reeser H., De jeugdjaren van A. L. G. Toussaint, Harlem, 1962.

БО́СВОРТ (Bosworth), местечко в графстве Лестершир (Англия), где 22 авг. 1485 произошло сражение между армиями короля Ричарда III и графа Генриха Ричмонда из рода Тюдоров. Сражение у Б., к-рое закончилось победой Генриха, ставшего королём Генрихом VII, завершило т. н. *Алой и Белой розы войну*.

БО СИН-ЦЗЯ́НЬ, Чжи-туй (ок. 770 — ок. 816), китайский писатель, новеллист. Брат поэта *Бо Цзюй-и*. Происходил из древнего, но обедневшего феод. рода. Находился на гос. службе. В лит-ре Б. С. примыкал к «движению за возврат к древности», которое возглавлял Хань Юй. Наиболее известны его «Повесть о красавице Ли» (обработка нар. сказа) и новелла «Три сна», в к-рой действуют брат писателя Бо Цзюй-и и друзья-поэты Юань Чжэнь и Ли Шао-чжи. Соч. Б. С. вошли в классич. свод кит. новелл «Тайпин гуан цзи» (10 в.).

Соч. в рус. пер., в кн.: Танские новеллы, послесловие и примечания О. Л. Фишман, М., 1955.

Лит.: Федоренко Н. Т., Китайская литература, М., 1956; Сорокин В., Эйдлин Л., Китайская литература, М., 1962; Лю Кай-Жун, Тандай сяошо яньцзю, Шанхай, 1955.

БОСКЕ́Т (франц. bosquet, от итал. boschetto — лесок, рощица), посаженная в декоративных целях густая группа деревьев или кустов. Выстриженный в виде ровных стенок (шпалер) Б. из кустистых пород—осн. мотив в композиции регулярных парков 16—18 вв. (см. *Садово-парковое искусство*).

БОСКОРЕА́ЛЕ (Boscoreale), город в Италии, в 1,5 *км* к С. от Помпей, возле к-рого находятся остатки рим. виллы, погибшей при извержении *Везувия* в 79 н. э. Вилла является важнейшим памятником для изучения рим. рабовладельч. произ-ва и культуры 1 в. н. э. Гл. отраслью в усадьбе были виноградарство и виноделие; маслоделие, полеводство и скотоводство имели подсобное значение.

Раскопками в 1890-х гг. вскрыты жилые (со стенной росписью) и хоз. помещения. Найдено множество драгоценных изделий кон. 1 в. до н. э.— 1 в. н. э. (серебряная посуда с рельефными изображениями, золотые монеты и др.).

Лит.: Сергеенко М. Е., Помпеи, М.— Л., 1949; Carrington R. C., Studies in the campanian «Villae rusticae», «The Journal of Roman Studies», 1931, v. 21, pt 1.

БО́СНА (Bosna), река в Югославии, прав. приток р. Савы (басс. Дуная). Дл. 308 *км*, пл. басс. 10,5 тыс. *км*^{2}. Берёт начало в массиве Трескавица (Динарское нагорье). Течёт в горах, низовье — на Среднедунайской низм. Весеннее половодье, межень в июле — сентябре. Средний расход воды 142 *м*^{3}*/сек*. На Б.— гг. Добой, Зеница.

БОСНИ́ЙСКИЙ КРИ́ЗИС 1908—09, международный конфликт, вызванный аннексией 7 окт. 1908 Австро-Венгрией Боснии и Герцеговины — провинций, населённых сербами и хорватами и находившихся под оккупацией Австро-Венгрии на основании решений *Берлинского конгресса 1878*. Захватом этих провинций, остававшихся до окт. 1908 под номинальным суверенитетом тур. султана, правящие круги Австро-Венгрии стремились нанести удар по растущему нац.-освободит. движению южнослав. народов монархии Габсбургов. Б. к. предшествовала договорённость, достигнутая 16 сент. 1908 в Бухлау (Австро-Венгрия) между министрами иностр. дел России (А. П. Извольский) и Австро-Венгрии (А. Эренталь), на основе к-рой царское пр-во обещало не возражать против аннексии Австро-Венгрией Боснии и Герцеговины в обмен на поддержку выдвинутого Россией плана открытия черноморских проливов для прохода рус. воен. кораблей. Турция, после безуспешного протеста против аннексии, по соглашению с Австро-Венгрией от 26 февр. 1909 отказалась от своего суверенитета над Боснией и Герцеговиной за компенсацию в 2,5 млн. фунтов стерлингов и очищение австр. войсками Новопазарского санджака. Сербия, рассматривавшая Боснию и Герцеговину как часть будущего югосл. гос-ва, резко протестовала против аннексии, надеясь в первую очередь на помощь России. Царское пр-во, не сумевшее из-за противодействия Англии и Франции осуществить сделку в Бухлау в части, касающейся проливов, выражало крайнее недовольство односторонними действиями Австро-Венгрии.

Однако Россия, ослабленная в результате поражения в русско-японской войне 1904—05, стремилась урегулировать Б. к. дипломатич. путём. С этой целью царское пр-во потребовало созыва конференции держав, подписавших Берлинский договор 1878. 22 марта 1909 в обстановке воен. приготовлений Австро-Венгрии герм. пр-во, выступившее в её поддержку, в ультимативной форме потребовало от царского пр-ва немедленного признания аннексии Боснии и Герцеговины, дав понять при этом, что отрицат. ответ поведёт к нападению Австро-Венгрии на Сербию. Царское пр-во было вынуждено в тот же день принять требование Германии. 31 марта 1909 пр-во Сербии также заявило о признании аннексии Боснии и Герцеговины и о прекращении антиавстр. агитации внутри страны. В апр. 1909 аннексия была признана Англией и Францией.

Б. к. привёл не только к обострению отношений между Австро-Венгрией и Сербией, но и к углублению противоречий между Антантой и Тройственным союзом, явившись одним из этапов на пути к 1-й мировой войне.

Публ.: Международные отношения 1870—1918 гг., Сб. документов, М., 1940; Die grosse Politik der europäischen Kabinette 1871—1914, Bd 26, H. 1—2, B., 1927; Österreich-Ungarns Aussenpolitik von der Bosnischen Krise 1908 bis zum Kriegsausbruch 1914. Diplomatische Aktenstücke des Österreichisch-Ungarischen Ministeriums des Äusseren, Bd 1—2, W.— Lpz., 1930.

Лит.: Ленин В. И., События на Балканах и в Персии, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 17; История дипломатии, 2 изд., т. 2, М., 1963, с. 646—73; Виноградов К. Б., Боснийский кризис 1908—1909 — пролог первой мировой войны, Л., 1964; Бестужев И. В., Борьба в правящих кругах России по вопросам внешней политики во время Боснийского кризиса, «Исторический архив», 1962, № 5; Зайончковский А. М., Вокруг аннексии Боснии и Герцеговины, «Красный архив», 1925, т. 3(10); его же, Подготовка России к мировой войне в международном отношении, Л., 1926; Nintchitch M., La crise Bosniaque (1908—1909) et les puissances européennes, t. 1—2, P., 1937; Schmitt B. E., The annexation of Bosnia 1908—1909, Camb., 1937. *А. С. Силин.*

БО́СНИЯ И ГЕРЦЕГОВИ́НА (Bosna i Hercegovina), социалистическая республика в составе Югославии (СФРЮ). Включает 2 историч. области: Боснию, расположенную в долине Савы и её правых притоков, и Герцеговину, занимающую басс. Неретвы и верховья Дрины. Пл. 51,1 тыс. *км*^{2}. Нас. 3799 тыс. чел. (1968); по переписи 1961 (в %): сербов 44, хорватов 23, юж. славян-мусульман 25. Столица Б. и Г.— г. Сараево (227 тыс. жит. в 1965).

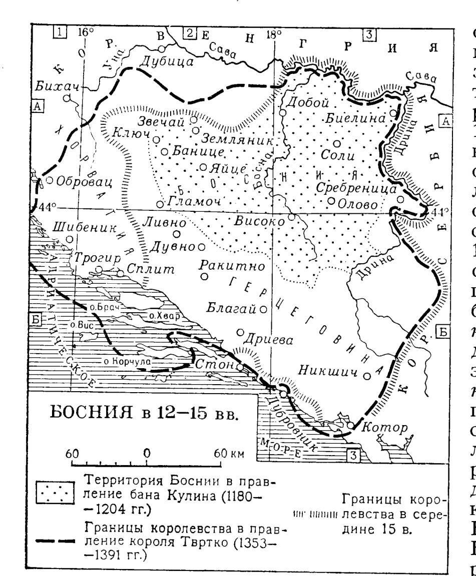
Природа. Ок. 90% терр. занимают горы. Низменности тянутся на С. полосой вдоль р. Савы и составляют юж. окраину Среднедунайской равнины. Южнее следует полоса низких гор и плодородных межгорных котловин, переходящих в Динарское нагорье выс. до 2000—2400 *м*. Климат в долине р. Савы умеренный, континентальный (600—800 *мм* осадков в год), в горах становится прохладным и влажным (от 1500 до 2500 *мм* осадков в год). Ок. 40% площади занято лесом, в том числе $^3/_5$ — лиственные (дуб, бук), остальное — хвойные (ель, сосна) леса.

Хозяйство. Доля Б. и Г. в нац. доходе СФРЮ составляет 11,5% (1967). Крупные запасы бурого угля и лигнита (добыча в р-нах Тузла, Зеница, Какань, Бреза, Бановичи и др.), гидроэнергии (ок. $^2/_5$ всех ресурсов СФРЮ) делают Б. и Г. важнейшей энергетич. базой страны. На долю Б. и Г. приходится ок. 99% добычи жел. руды (рудники Вареш и Любия) и св. 50% произ-ва чёрных металлов (крупнейший в стране комбинат в Зенице, з-ды в Илияше и Вареше). Добыча бокситов (преимущественно на экспорт; в дальнейшем они могут служить базой для развития алюминиевой промышленности). Многоотраслевую структуру имеет хим. пром-сть, использующая соль (добыча в Тузле), уголь, древесину. Выделяются коксовые з-ды в Зенице и Лукаваце (100% выжига кокса в стране), ф-ка соды в Лукаваце, электрохим. ф-ка в Яйце, ф-ка азотных удобрений в Горажде.

Важную роль играет лесная и деревообр. пром-сть (ф-ка монтажных домов в Завидовичи и др.). По произ-ву целлюлозы Б. и Г. заняла 1-е место в СФРЮ (ф-ки целлюлозы в Приедоре, Баня-Луке, Маглае и Дрваре). Имеются машиностроение, пищ. и лёгкая пром-сть. Важнейшие пром. узлы Б. и Г.— Сараево — Зеница с добычей угля, чёрной металлургией и машиностроением и Тузла — Бановичи с добычей угля, соли, химией и машиностроением.

В сельском хозяйстве используется $^1/_2$ территории, в т. ч. ок. 50% под пашней и огородами, садами и виноградниками, остальное — луга и горные пастбища. Ок. 2,7 тыс. тракторов (1968). По поголовью крупного рогатого скота и овец республика уступает лишь Сербии (в 1968 крупного рогатого скота 1,1 млн., в т. ч. коров ок. 0,6 млн.; овец 2,2 млн., свиней 0,4 млн. голов). Земледелие преим. на С. и по долинам рек. Возделываются (1968) кукуруза (посевы 343 тыс. *га*, сбор 508 тыс. *т*), пшеница (соответственно 219 тыс. *га*; 344 тыс. *т*), картофель (56 тыс. *га*; 369 тыс. *т*), из технич. культур — конопля (2 тыс. *га*; 5 тыс. *т*), сах. свёкла, в Герцеговине табак (6 тыс. *га*; 7 тыс. *т*). Садоводство (слива, яблоня, груша, грецкий орех и др.); в Герцеговине также виноградарство. Развит туризм.

В. В. Бодрин.



Исторический очерк. Терр. Б. и Г. заселена со времени палеолита (стоянка близ устья р. Усоры, обнаруженная в 1950). Древнейшее население *иллирийцы.* К кон. 3 в. до н. э. на терр. совр. Б. и Г. появляются раннерабовладельч. гос-ва (ардейцев, даорси, яподов), к-рые с 1 в. н. э. были покорены Др. Римом и включены в пров. *Далмация.* В период господства Рима на терр. совр. Б. и Г. утвердился рабовладельч. строй. После пребывания в составе королевства остготов (кон. 5 в.— ок. 535) терр. Б. и Г. перешла под власть Византии. В 6—7 вв. была заселена славянами. В 8—9 вв. у славян происходит процесс феодализации. В источниках сер. 10 в. впервые говорится о существовании на терр. Б. и Г. жуп (небольших племенных княжений): Требинье, Захумле, Травуния, Погания (Неретва) и Босния. В 12—14 вв. Босния — феодальное княжество во главе с баном [наиболее известны: Кулин (правил в 1180—1204 или 1203), Степан Котроманич (правил в 1322—53)]. С кон. 12 в. на терр. Б. и Г. распространилось *богомильство,* на основе к-рого возникла т. н. боснийская церковь. В 14 в., особенно при бане Твртко I (правил в 1353—91), когда Босния была провозглашена королевством, она значительно расширилась (присоединение части серб. земель и адриатич. побережья с гг. Котор, Сплит, Шибеник, Трогир). После смерти Твртко I началась длит. полоса феод. раздробленности и междоусобиц. В ходе борьбы между представителями могущественных феод. фамилий один из правителей юж. части боснийского королевства — Степан Вукчич — провозгласил себя в 1448 герцогом. Его владения стали называться Герцеговиной. В 1463 Босния, а в 1482 Герцеговина были завоёваны турками. В 1583 Б. и Г. были объединены в Боснийский пашалык. Большинство феодалов и часть населения приняли ислам. В Б. и Г. получила распространение тур. военно-ленная система. В нач. 19 в. усилилась борьба народа Б. и Г. против нац. и социального гнёта (крест. выступления в 1804—13). Прекращение к сер. 19 в. феод. усобиц создало благоприятные условия для развития торговли, в 1872 открыта первая ж. д. (Баня-Лука — Нови). Однако Б. и Г. оставались отсталыми в социально-экономич. отношении. Более 90% нас. было занято в с. х-ве, крупные пром. предприятия отсутствовали, существовали лишь ремесл. мастерские. Только в 40—50-х гг. 19 в. нац. торг. буржуазия Б. и Г. начинает принимать активное участие в нац.-освободит. борьбе. Страдавшее от тяжёлого феод. и нац. гнёта крестьянство неоднократно поднималось на борьбу (восстания 1834, 1852—53, 1857—58, 1861—1862 и др.), к-рая жестоко подавлялась феодалами и тур. властями. Кульминац. пунктом освободит. движения в Б. и Г. было *Герцеговинско-боснийское восстание 1875—78,* вызвавшее крупный международный кризис, т. н. Боснийский кризис 1875—78. По решению *Берлинского конгресса 1878* Австро-Венгрия получила право оккупировать Б. и Г. и ввести там своё управление; Б. и Г. фактически были превращены в колонию Австро-Венгрии. В нач. 20 в. (перепись 1907) в Б. и Г. действовало более 140 предприятий, на к-рых работало ок. 23 тыс. рабочих. В 1905 возникли первые профсоюзы. Вспыхнувшие в 1905 в ряде городов (Сараево, Зеница и др.) забастовки переросли в 1906 во всеобщую стачку. В 1909 была основана С.-д. партия Б. и Г. В окт. 1908 Б. и Г. были аннексированы Австро-Венгрией. Это вызвало волну протеста не только в Б. и Г., но и в соседних слав. странах. Возник *Боснийский кризис 1908—09.* В 1910 Босния была охвачена крест. движением. К этому же времени относится возникновение революц. орг-ции «Молодая Босния», отдельные представители к-рой вступили на путь индивидуального террора (см. *Сараевское убийство*). В 1918 после распада Австро-Венгрии Б. и Г. вошли в состав *Королевства сербов, хорватов и словенцев* (с 1929 — Югославия); в 1921 были объединены в единую территориальную область. В обстановке общего революционного подъёма, развернувшегося во всех странах под влиянием Окт. революции в России, в Б. и Г. усилилась борьба трудящихся (крест. выступления в нач. 1919, всеобщая забастовка рабочих в защиту Сов. России в февр. 1919 и др.). С.-д. партия Б. и Г. во главе с Дж. *Джаковичем* активно участвовала в создании в апр. 1919 Коммунистич. партии Югославии. Неразрешённость социальных и нац. вопросов вызывала и в последующем неустанную борьбу трудящихся Б. и Г. за свои права (напр., крест. восстания в Герцеговине в 1931—32, выступления рабочих в 20—30-х гг.).

Б. и Г. была одним из важных центров *народно-освободительной войны народов Югославии 1941—45* против фаш. захватчиков. После освобождения страны (1945) Б. и Г. вошла в состав ФНРЮ на правах нар. республики. Здесь была проведена агр. реформа (1945), национализация крупной и средней пром-сти, оптовой и розничной торговли, банков, средств транспорта (1946—48). С 1963 Б. и Г.— социалистич. республика в составе СФРЮ.

Лит.: Белякова Н. П., Социально-экономические предпосылки национально-освободительного движения в Боснии и Герцеговине в 1908—1914, «Краткие сообщения Ин-та славяноведения АН СССР», 1954, № 12; Писарев Ю. А., Крестьянские волнения в Боснии и Герцеговине в 1910 г. и аграрная реформа 1911 года, «Новая и новейшая история», 1960, № 6; Гильфердинг А. [Ф.], Босния, Герцеговина и Старая Сербия, СПБ, 1859; Лавров П., Аннексия Боснии и Герцеговины и отношение к ней славянства, СПБ, 1909; Klaić V., Poviest Bosne do propasti kraljevstva, Zagreb, 1882; Ћopoвић B., Босна и Херцеговина, Београд, 1925; Slipičević F., Bosna i Hercegovina od Berlinskog kongresa do kraja Prvog Svjetskog rata (1878—1918), Zagreb, 1954; Маслеша В., Млада Босна, Сарајево, [1945]; Kapidžić H., Bosna i Hercegovina pod Austrougarskom upravom, Sarajevo, 1968. См. также лит. при статьях *Боснийский кризис 1908—09; Герцеговинские восстания 1852—53, 1857—58, 1861—62; Герцеговинско-боснийское восстание 1875—78; Герцеговинско-боснийское восстание 1882.*

В. Г. Карасев (до 1941), *В. А. Пекшев* (с 1941).

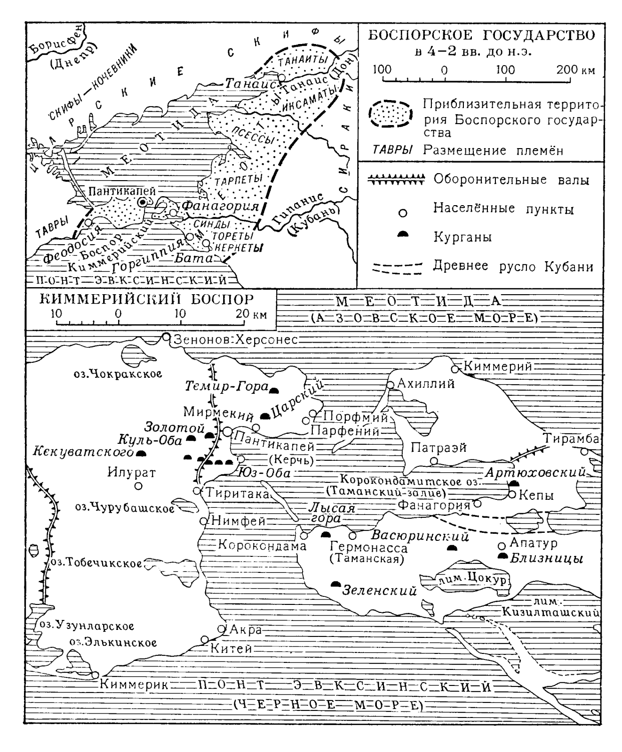
«БОСОНО́ГИЕ», участники крупного нар. восстания в Нормандии (Франция) в 1639. Непосредственной причиной восстания явилось введение крайне обременит. соляного налога — габели. Восстание началось в г. Авранше, распространилось по сел. местностям Ниж. Нормандии и захватило гг. Кан, Руан и др. Во главе восставших (гор. низы и крестьянство) стоял полулегендарный Жан Босоногий (по-видимому, это был бедный священник Жан Морель). «Б.», ставшие фактически хозяевами Нормандии, отменили уплату всех королев. налогов, преследовали лиц, причастных к откупам и взиманию налогов, громили имения дворян. Социальная и политич. идеология «Б.» была нечёткой. Восстание «Б.» имело широкие отголоски во мн. провинциях Франции и вызвало тревогу пр-ва Ришельё. Против «Б.» были направлены правительств. войска. После воен. разгрома «Б.» в Нормандию был послан с чрезвычайными карательными полномочиями канцлер *Сегье,* жестоко наказавший «мятежную провинцию». Восстание «Б.» было одним из нар. выступлений во Франции в 20—40-х гг. 17 в., предшествовавших *Фронде.*

Лит.: Поршнев Б. Ф., Народные восстания во Франции перед Фрондой (1623—1648), М.— Л., 1948.

БОСПО́Р КИММЕРИ́ЙСКИЙ, греч. назв. Керченского прол., связанное с именем древних обитателей Сев. Причерноморья — *киммерийцев.*

БОСПО́Р ФРАКИ́ЙСКИЙ (совр. Босфор), др.-греч. назв. пролива, соединяющего Чёрное м. (Понт Эвксинский) с Мраморным (Пропонтидой).

БОСПО́РСКОЕ ГОСУДА́РСТВО, Боспор, античное рабовладельческое гос-во в Сев. Причерноморье. Образовалось ок. 480 до н. э. в результате объединения греч. городов на Керченском и Таманском п-овах. Столицей гос-ва был *Пантикапей* (совр. Керчь), крупные города — *Фанагория,* Гермонасса (совр. Тамань) — на Таманском п-ове, *Феодосия,* Тиритака, Нимфей и др.— на Керченском, Горгиппия (совр. Анапа), позднее *Танаис* — в устье Дона. В состав Б. г. с кон. 5 и в 1-й пол. 4 вв. до н. э. входили также земли, населённые скифскими (Керченский п-ов) и синдо-меотийскими племенами (Ниж. Прикубанье и Вост. Приазовье). Правил в Б. г. сначала греч. род. *Археанактидов* (480—438), к-рый сменила греко-туземная династия *Спартокидов* (438—109 до н. э.). 4—3 вв. до н. э.— время экономич. и культурного расцвета Б. г. В этот период Б. г. было важнейшим экспортёром хлеба в города Греции и М. Азии. Вывозились скот, рыба, кожи, а также рабы. В обмен из Средиземноморья в Б. г. ввозились вина, оливковое масло, ткани, металлич. изделия, керамика и пр. Значит. часть



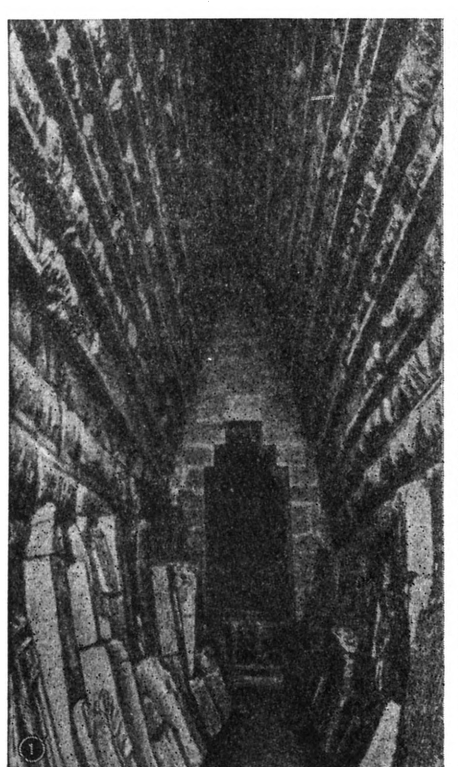
этого импорта переправлялась боспорскими купцами степным племенам Причерноморья — скифам, сарматам и др. В самом Б. г. высокого развития достигли хлебопашество, скотоводство, добывающие промыслы (особенно рыболовство), ремёсла. Экономика Б. г. базировалась на эксплуатации рабов и зависимого или полузависимого сел. населения.

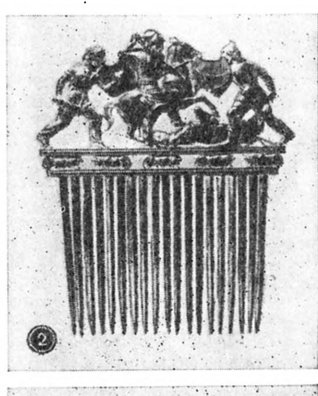
В иск-ве Б. г. своеобразно переплелись черты антич. художеств. культуры с культурой местного населения. По своей структуре города Б. г. были близки городам Греции и М. Азии. Можно предположить наличие регулярной планировки в Фанагории, раскопками обнаружен *акрополь* Пантикапея. В храмах и общественных зданиях применялся *ордер* — ионийский или дорический (храм Аспурга в Пантикапее, 1 в. н. э.). В Б. г. широкое развитие получил подкурганный каменный склеп, который имел 1—2 погребальные камеры и коридор-«дромос». Для перекрытия камер (а иногда и «дромоса») применялись уступчатые своды, образуемые нависающими друг над другом рядами камней (склеп Царского кургана близ Пантикапея, 4 в. до н. э.). На рубеже 4—3 вв. до н. э. появились и склепы с полуциркульными сводами (Васюринский склеп на Таманском п-ове).

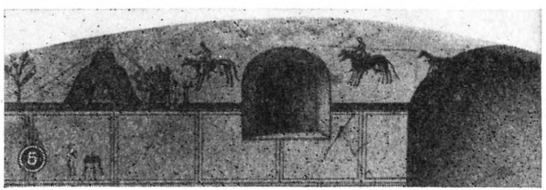
В 5—1 вв. до н. э. скульптура Б. г. представлена гл. обр. изделиями, привезёнными из Греции (фрагмент мраморной стелы из Пантикапея с изображением юноши, терракотовые фигурные сосуды с изображениями сфинкса, Афродиты и сирены — все 5 в. до н. э., Эрмитаж, Ленинград); в первые вв. н. э. резко растёт число произв., созданных на месте. С 3 в. до н. э. распространяются известняковые надгробные стелы с рельефами, изображающими умерших в героизированном виде либо сцены из их земного прошлого. Объёмность, типичная для ранних надгробий, в первых вв. н. э. сменяется графичностью, что, видимо, более отвечало вкусам сарматизованного населения Б. г. Та же графичность, приверженность к локальному цвету, иератичность образа человека постепенно становятся характерными для боспорской живописи, украшавшей стены склепов.

В Б. г. возникли самобытные образцы антич. расписной керамики — вазы со стилизованными растит. мотивами, расписанные минеральными красками т. н. «акварельные» пелики. Острая наблюдательность, подлинное знание жизни скифов-кочевников отличают создателей ук-

Боспорское государство. Архитектура, изобразительное и декоративно-прикладное искусство: 1. Склеп Царского кургана близ Пантикапея. 4 в. до н. э. Вид «дромоса». 2. Золотой гребень (из кургана Солоха) с рельефом, изображающим сцену боя. 4 в. до н. э. Эрмитаж. Ленинград. 3. Электровый сосуд (из кургана Куль-Оба) с рельефами на темы скифского быта. 4 в. до н. э. Эрмитаж. Ленинград. 4. «Мастерская живописца». Фрагмент росписи каменного саркофага (из Пантикапея). 1 в. до н. э. Эрмитаж. Ленинград. 5. Роспись склепа Анфестерия в Пантикапее. Кон. 1 в. до н. э. — нач. 1 в. н. э. (По рисунку Ф. И. Гросса.) 6. Надгробие с изображением всадника. 1 в. н. э.







рашенных рельефами широко известных боспорских металлич. изделий 4 в. до н. э.—золотого гребня из кургана Солоха, серебряной вазы из Чертомлыцкого кургана, электрового сосуда из Куль-Обы (все в Эрмитаже). Высокого развития в Б. г. достигли монетное дело (монеты с изображениями правителей), художеств. обработка дерева (саркофаги, шкатулки).

Во 2 в. до н. э. Б. г. переживало острый социально-экономич. кризис, обострённый усилившимся давлением со стороны Скифского гос-ва в Крыму и сарматов в Прикубанье. В 107 до н. э. на Боспоре вспыхнуло восстание зависимых скифов и рабов под руководством *Савмака.* Восставшие убили царя Перисада V, но были разбиты войсками *Митридата VI Евпатора*, царя *Понта*, к-рому Перисад V ещё до этого передал власть над Боспором. Попав под власть Понтийского царя, Б. г. было втянуто в длительную борьбу Митридата VI с Римом и после гибели Митридата в этой борьбе в 63 до н. э. попало в зависимость от Рима. Зависимость эта была по большей части номинальной — боспорские цари, происходившие из местной сарматской знати и генеалогически связанные с Митридатом VI, считали римских императоров своими покровителями, носили римские династич. имена Тибериев-Юлиев и т. п. Но они вели самостоят. политику, чеканили монету и пр. В 1—2 вв. н. э. Б. г. вновь достигло расцвета. Его владения в это время распространились на *Херсонес* и на б. ч. Крыма. Но общий кризис рабовладельч. системы привёл к новому ослаблению Боспора. В 3 в. н. э. Б. г. становится объектом нападений варварских племён, среди к-рых наиболее сильными были *готы*, гелуры, бораны. Варвары даже захватывают временно власть на Боспоре. Последний удар Боспору нанесло нашествие *гуннов*, разрушивших в конце 4 в. боспорские города и уничтоживших Б. г.

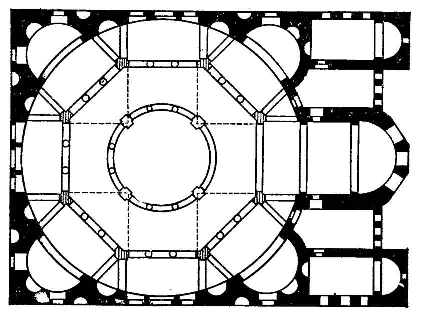
Лит.: Гайдукевич В. Ф., Боспорское царство, М.—Л., 1949; Жебелев С. А., Северное Причерноморье, М.—Л., 1953; Античные города Северного Причерноморья, М.—Л., 1955; Шелов Д. Б., Античный мир в Северном Причерноморье, М., 1956; Блаватский В. Д., Античная археология Северного Причерноморья, М., 1961; его же, Пантикапей, М., 1964; его же. Искусство Северного Причерноморья античной эпохи, М., 1947; Иванова А. П., Искусство античных городов Северного Причерноморья, Л., 1953; её же, Скульптура и живопись Боспора. Очерки, К., 1961.

Д. Б. Шелов, В. А. Лебедев.

Илл. см. на вклейке, табл. XXXVI.

БО́СРА, Бусра (антич. Бостра), город в Юж. Сирии. В древности город *Набатейского царства*, со 106 н. э. — гл. центр рим. провинции *Аравия*. В 7 в. завоёван арабами. Сохранились частично памятники рим. времени: колоннады центр. улицы, трёхпролётная арка, термы, руины дворцов, ипподрома, театр (лучший из антич. театров Сирии). Остатки христ. собора (513) — одного из первых образцов центрич. постройки с куполом. К 11—12 вв. относятся цитадель, неск. мечетей, древнейшее в Сирии медресе.

Босра. Собор. 513. План.



Лит.: Ouéchek E., Mougdad S., Bosra, Damas, 1954. *Н. А. Сидорова.*

БОСС (Boss) Льюис (26.10.1846, Провиденс,—5.10.1912, Олбани), американский астроном, директор обсерватории в Олбани (с 1876), где наблюдал звёзды на меридианном круге. Создал фундаментальную систему звёздных положений и издал каталог (1910), содержащий точные положения 6188 звёзд.

БОСС (англ. boss), 1) хозяин, предприниматель. 2) В США также назв. лиц, возглавляющих аппарат Респ. и Демократич. партий в штатах и городах. Действуя в интересах монополий, Б. во время избират. кампаний нередко прибегает к подкупам, угрозам, шантажу, чтобы обеспечить победу угодных им кандидатов.

БОССЮЭ́ (Bossuet) Жак Бенинь (27.9. 1627, Дижон,—12.4.1704, Париж), франц. писатель, церк. деятель, епископ. В соч. на историч. и политич. темы («Рассуждение о всеобщей истории», 1681, «Политика, извлечённая из священного писания», изд. 1709) Б. рассматривал историч. развитие как осуществление божеств. провидения и отстаивал идею божеств. происхождения абс. власти монарха. Абсолютизм как форму правления, подчинённую разумному началу, отличал от деспотизма и говорил об обязанностях монарха. Был идеологом *галликанства* («Декларация французского духовенства», 1682). Историч. труды Б. подверглись критике просветителей 18 в. (Ш. Л. Монтескьё, Вольтер). Церк. проповеди и «Надгробные речи» (1669) сохранились гл. обр. в черновых набросках и конспектах. Соч. Б. отличают рационалистич. строгость стиля, точность метафор.

Соч.: Œuvres complètes, v. 1—31, P., 1862—66.

Лит.: Лансон Г., История французской литературы, пер. с франц., т. 1—17 век, СПБ, 1899; История французской литературы, т. 1, М.—Л., 1946, с. 459—461; Brunetière F., Bossuet, P., 1913; Ruf A. H., Bossuet und Fenelon, Würzburg—Aumühle, 1940. *В. Я. Бахмутский.*

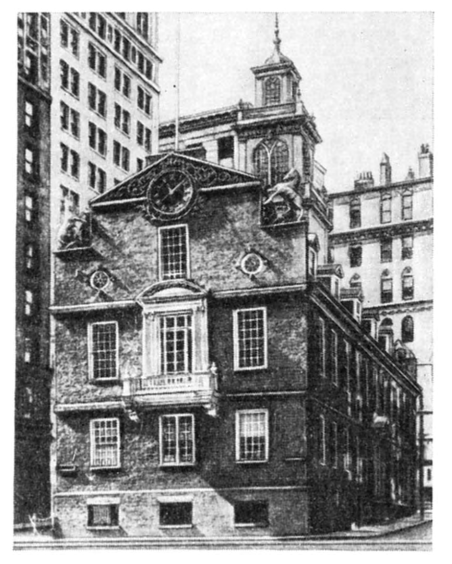
Бостон. Общий вид города.

БО́СТОН (Boston), город на С.-В. США в шт. Массачусетс, на побережье Атлантического ок. Осн. экономич. центр Новой Англии и один из ведущих пром.-финанс. и культ. центров США. Ок. 630 тыс. жит. (1969, оценка), а с пригородной зоной 2,7 млн. (7-е место в США). Самодеят. нас. 1,2 млн. чел. (1969), в т. ч. (в %): в пром-сти 25 (из них в самом городе 8), в торговле и обслуживании ок. 50, в строительстве 4,6, на транспорте и в коммунальном х-ве 5,8%.

Историческая справка. Б. осн. в 1630. В 60—70-е гг. 18 в. выступал в авангарде борьбы против англ. господства. Восстание бостонцев против гербового сбора в 1765, их вооруж. столкновение с англ. войсками в 1770, т. н. *«Бостонское чаепитие» 1773* явились прологом *Войны за независимость в Северной Америке 1775—83.* В сер. 19 в. Б. был одним из центров *аболиционизма.* В 1921—27 в Б. происходили массовые демонстрации в защиту Сакко и Ванцетти, в 1929—33— стачки и голодные походы безработных, после 2-й мировой войны — забастовки докеров.

Экономика. Б. — главный порт Новой Англии (грузооборот ок. 20 млн. *т*; ввоз в 4 раза больше вывоза, важнейший продукт—нефть) и база рыболовного флота. Крупный узел жел. и шосс. дорог. В обрабат. пром-сти занято ок. 300 тыс. чел. Преобладает разнообразное машиностроение (гл. обр. сложные и трудоёмкие отрасли): радиоэлектроника и приборостроение, произ-во авиадвигателей, частей к самолётам и ракетам, электромашиностроение, станкостроение, произ-во пром. (особенно для текст. и обув. пром-сти) и бытового оборудования; крупное судостроение (в т. ч. воен. верфь). Развиты химич., резиновая (произ-во резиновой обуви и промтехнич. изделий), полиграф., пищ. пром-сть. Лёгкая пром-сть (особенно обувная и производство шерстяных тканей) утратила былое значение, предприятия её размещаются главным образом в пригородах.

Архитектура. В Б. сохранились: здания колониального периода (Дом собраний, 1729—30; Старый дом штата, 1713, перестроен в 1748; Фанейль-холл, 1742, восстановлен в 1762—63), связанные с событиями амер. революции; постройки Ч. Булфинча в стиле классицизма—Дом штата (1795—98), госпиталь (1818—20) и др.; Публичная б-ка (1888—95, арх. Ч. Ф. Мак-Ким, У. Мид, С. Уайт); постройки Г. Х. Ричардсона в духе романского зодчества — церковь Тринитичёрч (1873—77) и др. С 1960 реконструируется ряд р-нов Б., построены правительств. центр (арх. И. М. Пей) с ратушей (1969), крупные конторские здания (Гос. банк, 1966, арх. Ф. Стал), комплекс Бостонского ун-та.



Бостон. Старый дом штата (здание законодательного собрания штата). 1713, перестроен в 1748.

Научные учреждения и культура. В 1780 в Б. создана Амер. академия иск-в и наук, в 1869 Бостонский ун-т, в 1898 Сев.-Вост. ун-т, в 1881 Бостонский симф. оркестр. *Бостонский музей изящных искусств*, музей Изабеллы Стюарт Гарднер (классич. иск-во Европы и Вост. Азии), Ин-т современного иск-ва.

БОСТО́Н (франц. boston, от назв. города *Бостон*), чистошерстяная ткань саржевого переплетения, вырабатываемая из гребенной мериносовой пряжи средних и высоких номеров (тонкой), скрученной в 2 и более нитей. Б. выпускается гл. обр. гладкоокрашенным в тёмные цвета (синий, чёрный, коричневый). Предназначен для шитья костюмов.

БОСТО́НСКАЯ ФИНА́НСОВАЯ ГРУ́ППА, одна из старейших коалиций монополистич. капитала США, объединяющая крупных финансистов и промышленников г. Бостона. Контролирует огромные ресурсы ссудного капитала. В этом отношении превосходила любую из 17 провинциальных финанс. групп США в 60-х гг. 20 в. и занимала 3-е место после групп Рокфеллера и Моргана. Группа сложилась в кон. 19 в. как союз капиталистов-рантье. Активно участвовала во внеш. торговле и внешнеэкономич. экспансии амер. монополий через гигантский трест «Юнайтед фрут компани», подчинивший себе экономику ряда латиноамер. стран. В состав Б. ф. г. входят коммерч. банки, страховые компании, инвестиционные банки и компании, общая сумма активов к-рых в 1967 превысила 25 млрд. долл. Во главе группы стоит «Фёрст нэшонал банк оф Бостон», к-рый располагал в 1968 активами на сумму 3,8 млрд. долл. и занимал 17-е место среди 50 крупнейших коммерч. банков страны. В Б. ф. г. входят компания по страхованию жизни «Джон Хэнкок мючюэл лайф иншуренс» с активами 9,3 млрд. долл. и группа инвестиционных компаний, управляемая «Вэнс, Сэндерс» с активами св. 3,8 млрд. долл. В пром-сти Б. ф. г. контролирует гл. обр. текстильную и произ-во оборудования для лёгкой пром-сти Новой Англии и Массачусетса. Капиталы и интересы бостонских финансистов представлены также в таких гигантских корпорациях, как «Американ телефон энд телеграф», «Юнайтед Стейтс стил», где доминирующее положение занимают финансовые группы Нью-Йорка. Б. ф. г. осуществляет внешнеэкономическую экспансию, создавая в странах Европы, Лат. Америки и в Канаде отделения и филиалы своих предприятий. Б. ф. г.— крупная коалиция монополистич. капитала Вост. Побережья США, к-рая контролирует коммерч. учреждения с общей суммой активов св. 32 млрд. долл. (1969). До 2-й мировой войны 1939—45 Б. ф. г. была одной из осн. финанс. групп, однако в послевоен. годы она была оттеснена на второй план и утратила прежние позиции. В 60-е гг. наметилась тенденция к усилению роли группы в связи с быстрым развитием контролируемой ею военно-электронной пром-сти в Новой Англии.

Е. Ф. Жуков.

БОСТО́НСКИЙ МУЗЕ́Й ИЗЯ́ЩНЫХ ИСКУ́ССТВ, один из крупнейших художественных музеев США. Осн. в Бостоне в 1870. Хранит выдающиеся образцы скульптуры Др. Египта (бюст Анххафа, 3-е тыс. до н. э.), Греции и Рима, коптских тканей, ср.-век. иск-ва Китая и Японии (скульптура, живопись, керамика), Индии и стран Передней Азии; широко представлены европ. и амер. изобразит. и декоративные иск-ва (в т. ч. англ. серебро, картины франц. импрессионистов, амер. живопись 18—20 вв. — портрет Дж. Вашингтона работы Г. Стюарта, 1796, и т. д.).

Лит.: Christensen E. O., A guide to art museums in the United States, N. Y., 1968.

«БОСТО́НСКОЕ ЧАЕПИ́ТИЕ» 1773 (Boston Tea Party), эпизод из истории борьбы сев.-амер. колоний Англии за независимость. Решение англ. правительства предоставить Ост-Индской компании право беспошлинного ввоза чая в сев.-амер. колонии (1773), направленное на подрыв экономики колоний, вызвало негодование колонистов, особенно купцов, занимавшихся продажей контрабандного чая. В дек. 1773 группа членов орг-ции *«Сыны свободы»* проникла на прибывшие в Бостонский порт англ. корабли и выбросила в море большую партию чая. Последовавшее закрытие Бостонского порта, запрещение собраний горожан и расквартирование в городе англ. солдат ещё больше обострили конфликт между метрополией и колониями.

БО́СТРЁМ (Boström) Кристофер Якоб (1.1.1797, Питео, —22.3.1866, Упсала), шведский философ-идеалист, проф. Упсальского ун-та. Свою систему «персонального» идеализма разработал под влиянием И. Канта и Г. Гегеля. Исходным пунктом, по Б., является самосознание, поэтому философия есть наука о личности («Афоризмы о душе и восприятии», 1939). Миру феноменов, или пространственно-временных объектов, данных в опыте, противостоит мир «вещей самих по себе», или идей (в платоновском их понимании), завершающихся богом и познаваемых лишь рационально. Разрыв двух форм познания преодолевает понятие «двойств. существования», по к-рому идеи могут иметь и «пространственно-временно́е» бытие. Б. отвергает понятие развития. Общество, согласно Б., существует в двух формах: частной (семья) и общей (народ); оно противостоит интересам частных лиц и оберегает свои интересы через гос-во, идеальной формой к-рого объявляется конституционная наследств. монархия. Философия Б. имела значит. влияние в Швеции во 2-й пол. 19 в.

Соч.: Skrifter, del 1—3, Uppsala, 1883—1901.

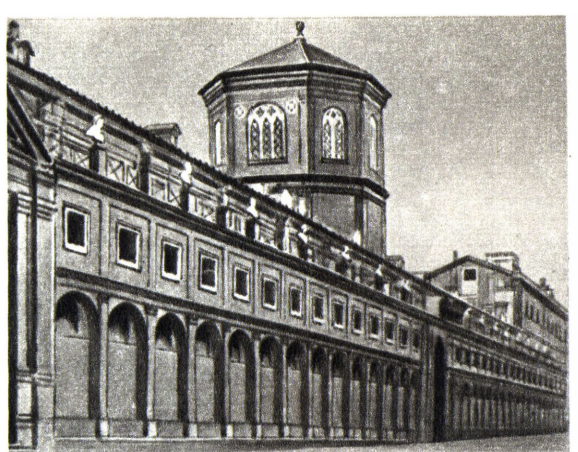
Лит.: История философии, т. 3, М., 1959, с. 573—76; Ljunghoff J., Christopher Boström, Sveriges Platon, Uppsala, 1916; Wedberg A., Den logiska strukturen hos Boström filosofi, Uppsala, 1937.

Ц. Г. Арзаканьян.

БОСФО́Р (тур. Karadeniz Boğazı, греч. Bósporos), пролив между Европой и п-овом М. Азия, соединяет Чёрное и Мраморное моря. Дл. ок. 30 *км*, шир. от 750 *м* до 3,7 *км*. Представляет собой древнюю речную долину, затопленную морем в антропогене. Берега высокие, крутые. Имеются удобные естеств. гавани, из к-рых лучшая — Золотой Рог у европ. берега, близ выхода в Мраморное м. Здесь и на противоположном азиатском берегу расположен г. Стамбул. Наименьшая глуб. на фарватере 33 *м*, наибольшая—до 80 *м*. Поверхностное течение в Б., направленное с С. на Ю., несёт в среднем за год ок. 325 $км^3$ распреснённой (18°/₀₀) черноморской воды; в глубинном течении, направленном с Ю. на С., поступает ок. 175 $км^3$ солёной воды (38°/₀₀) из Мраморного м. в Чёрное. Водообмен через Б. впервые был изучен рус. океанографом С. О. Макаровым в 1881—82.

О международно-правовом и политич. значении Б. см. в ст. *Черноморские проливы*.

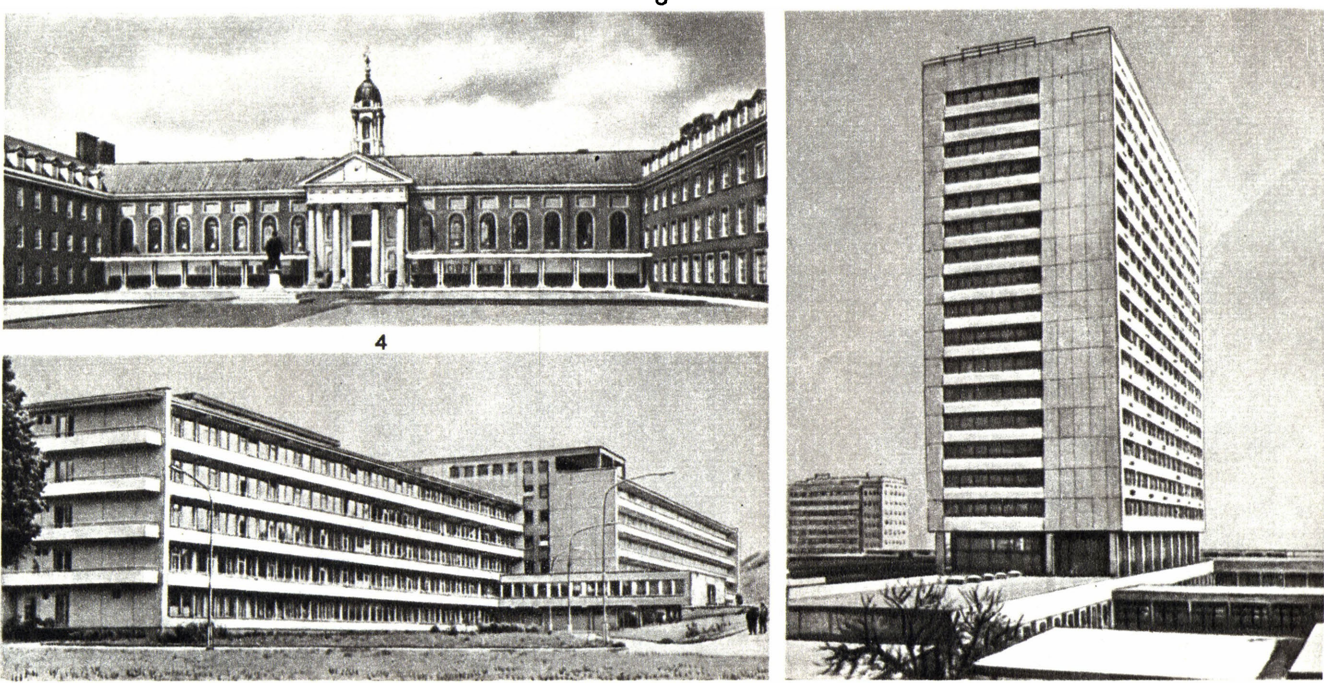
БОСХ, Бос (Bosch) Хиеронимус (собств. Хиеронимус ван Акен, Hieronymus van Aeken) (род. около 1450—60, Хертогенбос,— ум. 1516, там же), нидерландский живописец. Писал религ., аллегорич. и жанровые картины («Искушение св. Антония», Нац. музей старинного иск-ва, Лисабон; «Операция головы», триптихи «Воз сена», «Сад наслаждений» и «Поклонение волхвов»—в Прадо, Мадрид; «Корабль дураков», Лувр, Париж; «Блудный сын», Музей Бойманса — ван Бёнингена, Роттердам). Творчество Б., сложившееся в пору кризиса нидерл. живописи, сложно и противоречиво, отмечено смелым расширением круга тем и образов, их необычностью и зачастую причудливостью. Изощрённую ср.-век. фантастику, мрачные демонич. образы Б. сочетал с фольклорными сатирич. и нравоучит. тенденциями; источником его фантазии были нар. пословицы, поговорки, притчи, суеверия. Новаторские тенденции иск-ва Б., яркость его нар. типов и бытовых мотивов, поражающие жизненной свежестью пейзажные фоны его кар-



1

2

3



4

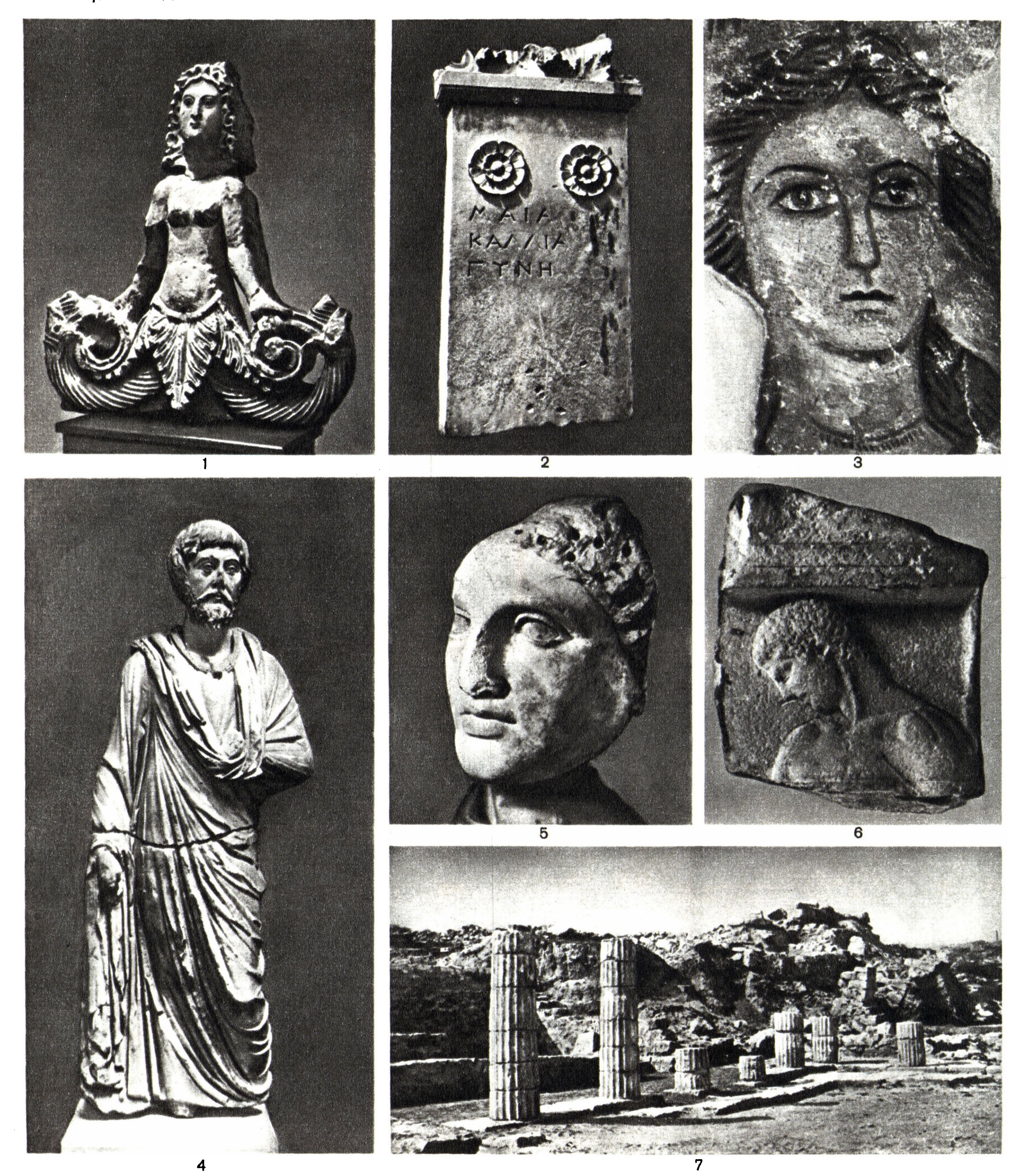
5

6

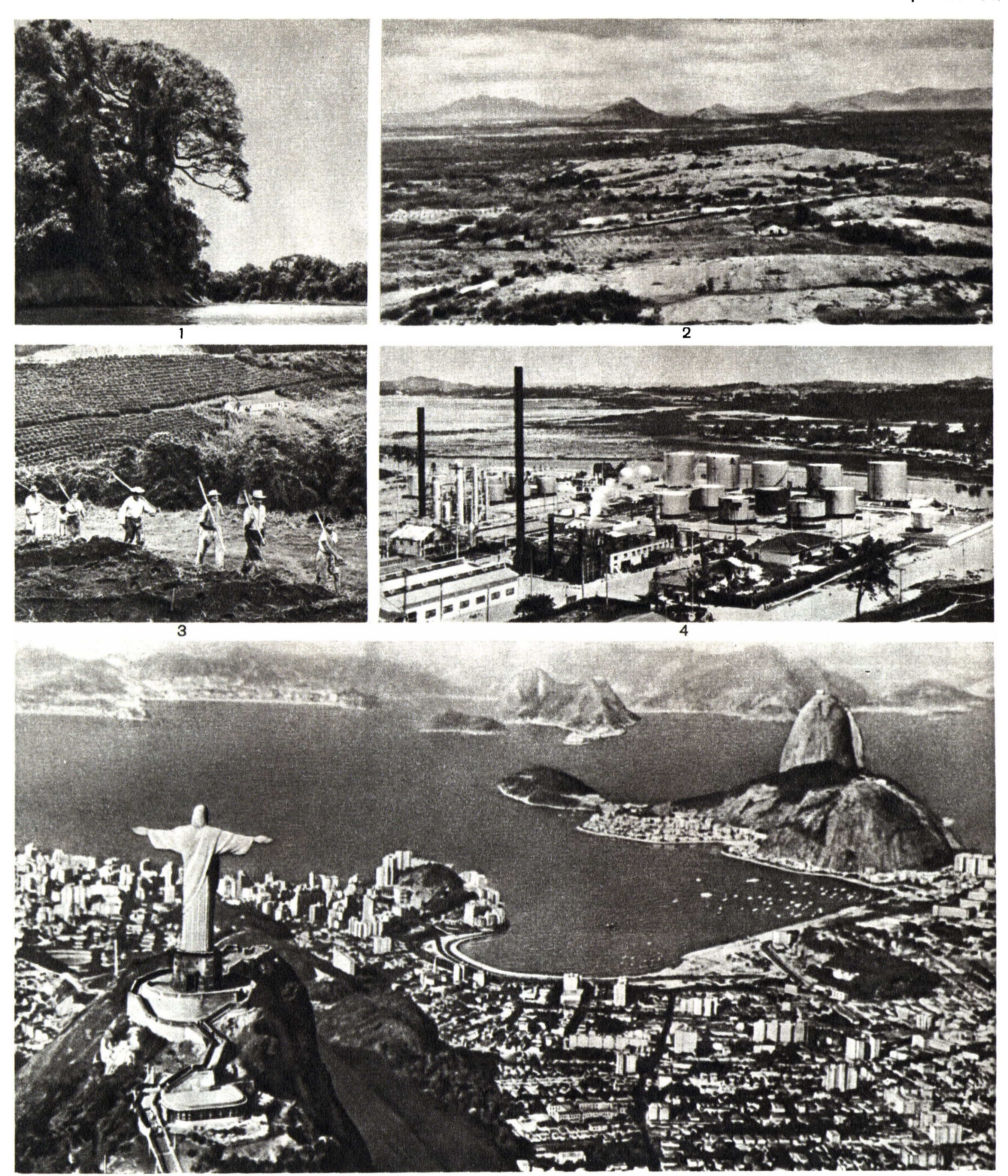
К ст. Больница. 1. Больница Санто-Спирито в Риме. 1480-е гг. Архитектор Б. Понтелли. **2.** Голицынская (ныне 1-я городская) больница в Москве. 1796—1801. Архитектор М. Ф. Казаков. **3.** Странноприимный дом (ныне Институт им. Склифосовского) в Москве. 1794—1807. Архитекторы Е. С. Назаров, Дж. Кваренги и др. **4.** Госпиталь в Челси. Великобритания. 1694. Архитектор К. Рен. **5.** Городская клиническая больница в Вильнюсе. 1967. Архитекторы З. Ляндсбергис, Э. Хломаускас. **6.** Городская больница Тримли в Цюрихе. Швейцария. 1960-е гг.

К ст. **Большой театр СССР.** **1.** Здание театра. 1821—24. Архитекторы О. И. Бове, А. А. Михайлов. Перестроен в 1855—56 А. К. Кавосом. **2.** Фойе театра. **3—9.** Сцены из опер: **3.** «Иван Сусанин» М. И. Глинки. **4.** «Садко» Н. А. Римского-Корсакова. **5.** «Князь Игорь» А. П. Бородина. **6.** «Борис Годунов» М. П. Мусоргского. **7.** «Тихий Дон» И. И. Дзержинского. **8.** «Война и мир» С. С. Прокофьева. **9.** «Евгений Онегин» П. И. Чайковского.

К ст. Большой театр СССР. 1—3. Сцены из опер: **1.** «Мать» Т. Н. Хренникова. **2.** «Октябрь» В. И. Мурадели. **3.** «Семён Котко» С. С. Прокофьева. **4—9.** Сцены из балетов: **4.** «Ромео и Джульетта» С. С. Прокофьева. **5.** «Лебединое озеро» П. И. Чайковского. **6.** «Бахчисарайский фонтан» Б. В. Асафьева. **7.** «Каменный цветок» С. С. Прокофьева. **8.** «Щелкунчик» П. И. Чайковского. **9.** «Спартак» А. И. Хачатуряна.



К ст. Боспорское государство. 1. Акротерий в виде женской фигуры. Первые века н. э. **2.** Надгробие Майи, жены Каллия. Греческая работа. 4—3 вв. до н. э. **3.** Голова Деметры. Фресковая роспись в склепе Деметры в Пантикапее. 1 в. н. э. **4.** Статуя Неокла, правителя Горгиппии. Мрамор. 2 в. н. э. **5.** Голова Афродиты (из Пантикапея). Мрамор. Малоазийская работа. 1 в. н. э. (тип восходит к греческим образцам 2-й пол. 5 в. до н. э.). **6.** Фрагмент стелы из Пантикапея с изображением юноши. Мрамор. Ионийская работа. 1-я пол. 5 в. до н. э. Эрмитаж. Ленинград. **7.** Остатки общественного здания в Пантикапее. 2 в. до н. э. (1, 2 — Керченский историко-археологический музей; 4, 5 — Музей изобразительных искусств им. А. С. Пушкина, Москва.)



К ст. Бразилия. 1. Влажноэкваториальный лес на берегах р. Амазонка. **2.** Северо-восточная часть Бразильского плоскогорья. **3.** На кофейной плантации в штате Сан-Паулу. **4.** Нефтеперерабатывающий завод в Салвадоре. **5.** Рио-де-Жанейро. Общий вид города. Справа — гора Пан-ди-Асукар («Сахарная голова»). Слева, на переднем плане — холм Корковаду со статуей Христа (1931, французский скульптор П. Ландовски).

1 2 3 4 5 6 7 8

К ст. Бразилия. 1. Алейжадинью. Церковь Сан-Франсиску в Ору-Прету. 1766—94. **2.** Ж. Вейга. Фонтан «Дус Контус» в Ору-Прету. 1745. **3.** М. ди Куаресма и др. Монастырь Сан-Франсиску в Салвадоре. 1-я пол. 18 в. Интерьер церкви. **4.** Л. Коста, О. Нимейер, А. Э. Рейди и др. Министерство просвещения и здравоохранения в Рио-де-Жанейро. 1937—43. **5.** Район Морру-да-Виува в Рио-де-Жанейро. Застройка сер. 20 в. **6.** Л. Коста. Жилое здание «Нова Синтра» в Рио-де-Жанейро. 1948. **7.** А. Э. Рейди. Ансамбль зданий на холме Педрегулью в Рио-де-Жанейро. 1950—52. **8.** О. Нимейер. Дворец президента («Паласиу ди алварада») в г. Бразилия. 1958—59.

К ст. Бразилия. 1. Алейжадинью. Статуя пророка на лестнице церкви Бон-Жезус-ди-Матозиньюс в Конгоньясе. До 1805. **2.** Резная кафедра. Дерево. 1-я пол. 18 в. Монастырь Сан-Франсиску. Салвадор. **3.** Э. Висконти. Портрет Н. ди Асис. 1904. **4.** К. Портинари. «Тирадентис». Фрагмент росписи в колледже г. Катагуазис. 1948—49. **5.** Ж. Ф. ди Алмейда Жуниор. «Гитарист». 2-я пол. 19 в. Художественный музей Сан-Паулу. **6.** М. Грубер Коррея. «Полицейское насилие». Гравюра на дереве. 1953. **7.** К. Склиар. «Шахтёр». Гравюра на линолеуме. 1952. **8.** Э. ди Кавальканти. «Отдых». Сер. 20 в. **9.** Б. Джорджи. Мужской портрет. Бронза. 1944.

К ст. Браманте. 1—2. Церковь Санта-Мария делле Грацие в Милане. 1492—97 (**1** — средокрестие и хор; **2** — восточный фасад). **3—5.** Церковь Санта-Мария прессо Сан-Сатиро в Милане. 1479—83 (**3** — интерьер; **4** — капелла Снятия со креста; **5** — сакристия). **6.** Храм Темпьетто в Риме. 1502. **7.** Ниша двора Бельведера в Ватикане в Риме. 1503—45. **8.** Двор церкви Санта-Мария делла Паче в Риме. 1500—04. **9.** Двор Палаццо Канчеллерия в Риме. После 1499.

Х. Босх. «Блудный сын». Музей Бойманса — ван Бёнингена. Роттердам.

тин подготовили почву для формирования нидерл. бытового жанра и пейзажа.

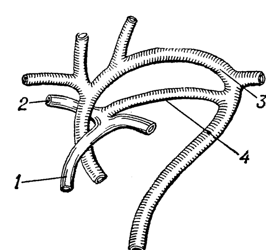
Лит.: Tolnay K., Hieronimus Bosch, Baden-Baden, 1965.

БОТ (голл. boot — лодка, судно), общее назв. небольших моторных, парусных или гребных судов, предназнач. для различных перевозок, рыболовного, охотничьего промысла и др. (Б. лоцманский, Б. спасательный, Б. десантный и т. п.).

БО́ТА (Botha) Луис (27.9.1862, Грейтаун, Наталь,—28.8.1919, Претория), гос. деятель бурской республики Трансвааль и затем Южно-Африканского Союза (ЮАС), генерал. В период англо-бурской войны 1899—1902 главнокомандующий войсками Трансвааля (с 1900). По окончании войны стал сотрудничать с англ. колонизаторами. В 1907 возглавил пр-во колонии Трансвааль. В 1910—19 премьер-министр ЮАС. Пр-во Б. провело ряд законов, направленных на угнетение и дискриминацию коренного афр. населения. В 1914 активно способствовал вступлению ЮАС на стороне Антанты в 1-ю мировую войну. Пр-во Б. подавило поддержанное Германией восстание бурских националистов во главе с Х. *Деветом.* В 1915 войска ЮАС под руководством Б. захватили Юго-Зап. Африку.

Лит.: Цетлин М., Война буров за независимость (1899—1902), М., 1940; Engelenburg F. V., General Louis Botha, L., 1929; Williams B., Botha, Smuts and South Africa, L., [1948].

БОТА́ЛЛОВ ПРОТО́К (по имени итал. врача 16 в. Л. Боталло, L. Botallo) (ductus Botalli), артериальный проток, верхний отдел 6-й артериальной дуги, соединяющий у эмбрионов наземных позвоночных лёгочную артерию со спинной аортой. Б. п. принимает бо́льшую часть крови из правого желудочка сердца (или из правого отдела единого желудочка) и отводит её в аорту, минуя не функционирующий ещё малый круг кровообращения. У большинства животных после рождения Б. п. перестаёт функционировать, зарастает, превращаясь в связку; лишь у хвостатых и безногих земноводных, гаттерии, аллигатора и нек-рых черепах Б. п. сохраняется и во взрослом состоянии. Б. п. у человека — кровеносный сосуд, соединяющий у плода лёгочную артерию и аорту (рис.). С началом лёгочного дыхания (при рождении) запустевает и превращается в соединительнотканный тяж (связку). В редких случаях, когда Б. п. остаётся открытым, вследствие резкого нарушения кровообращения (см. *Пороки сердца*) необходима хирургич. операция.



Расположение боталлова протока (схема): *1* — лёгочная артерия; *2* — правая ветвь лёгочной артерии; *3* — дуга аорты; *4* — боталлов (артериальный) проток.

БО́ТАНИ (Botany Bay, букв.— ботанич. залив), залив Тасманова м. у вост. берега Австралии, в 8 *км* к Ю. от порта Сидней. Шир. у входа 2,2 *км*, глубины 18—31 *м.* Берега низменные. В залив впадают рр. Кук и Джорджес. Приливы полусуточные, их размер 2,3 *м.* Порт Ботани. Открыт Д. Куком в 1770 и назван Ботаническим зал. в связи с нахождением здесь мн. растений, неизвестных в Европе. В 1787 в Б. было основано первое европ. поселение в Австралии, перенесённое в 1788 в бухту Порт-Джэксон, где ныне находится г. Сидней.

БОТА́НИКА (от греч. botanikós—относящийся к растениям, botánē — трава, растение), наука о растениях. Б. охватывает огромный круг проблем: закономерности внешнего и внутр. строения (морфология и анатомия) растений, их систематику, развитие в течение геол. времени (эволюция) и родств. связи (филогения), особенности прошлого и совр. распространения по земной поверхности (география растений), взаимоотношения со средой (экология растений), сложение растит. покрова (фитоценология, или геоботаника), возможности и пути хоз. использования растений (ботанич. ресурсоведение, или экономич. ботаника). По объектам исследования в Б. выделяют фикологию (альгологию) — науку о водорослях, микологию — о грибах, лихенологию — о лишайниках, бриологию — о мхах и др.; изучение микроскопич. организмов, преим. из мира растений (бактерий, актиномицетов, нек-рых грибов и водорослей), выделяют в особую науку — микробиологию. Болезнями растений, вызываемыми вирусами, бактериями и грибами, занимается фитопатология.

Осн. ботанич. дисциплина — *систематика растений* разделяет многообразие растительного мира на соподчинённые друг другу естеств. группы — таксоны (классификация), устанавливает рациональную систему их наименований (номенклатура) и выясняет родственные (эволюционные) взаимоотношения между ними (филогения). В прошлом систематика основывалась на внешних морфологич. признаках растений и их геогр. распространении, теперь же систематики широко используют также признаки внутр. строения растений, особенности строения растит. клеток, их хромосомного аппарата, а также хим. состав и экологич. особенности растений. Установление видового состава растений (флоры) какой-либо определ. территории обычно наз. флористикой, выявление областей распространения (ареалов) отд. видов, родов и семейств — хорологией (фитохорологией). Изучение древесных и кустарниковых растений иногда выделяют в особую дисциплину — *дендрологию.*

В тесной связи с систематикой находится *морфология растений,* изучающая форму растений в процессе индивидуального (онтогенез) и исторического (филогенез) развития. В узком смысле морфология изучает внешнюю форму растений и их частей, в более широком — включает *анатомию растений,* изучающую их внутр. строение, эмбриологию, исследующую образование и развитие зародыша, и цитологию, изучающую строение растит. клетки. Нек-рые разделы морфологии растений выделяют в особые дисциплины в связи с их прикладным или теоретич. значением: органографию — описание частей и органов растений, палинологию — изучение пыльцы и спор растений, карпологию — описание и классификация плодов, тератологию — изучение аномалий и уродств (терат) в строении растений. Различают сравнительную, эволюционную, экологич. морфологию растений.

Изучением растений в их взаимоотношении со средой обитания занимается ряд отраслей Б., иногда объединяемых под общим назв. *экология* растений. В более узком смысле экология изучает влияние на растение среды обитания, а также разнообразные приспособления растений к особенностям этой среды. На земной поверхности растения образуют определ. сообщества, или фитоценозы, повторяющиеся на более или менее значит. территориях (леса, степи, луга, саванны и т. д.). Исследованием этих сообществ занимается отрасль Б., наз. в СССР *геоботаникой,* или фитоценологией (за рубежом её часто наз. фитосоциологией). В зависимости от объекта исследования в геоботанике выделяют лесоведение, луговедение, тундроведение, болотоведение и т. д. В более широком смысле геоботаника смыкается с учением об экосистемах, или с *биогеоценологией,* изучающей взаимоотношения между растит. покровом, животным миром, почвой и подстилающими почву горными породами. Этот комплекс наз. *биогеоценозом.* Распространение отд. видов растений на поверхности земного шара изучает *география растений,* а особенности распределения растит. покрова на Земле в зависимости от совр. условий и историч. прошлого — *ботаническая география.*

Наука об ископаемых растениях — *палеоботаника,* или фитопалеонтология, имеет первостепенное значение для восстановления истории развития растит. мира. Данные палеоботаники имеют важнейшее значение для решения мн. вопросов систематики, морфологии (включая анатомию) и историч. географии растений. Её данными пользуется также геология (историч. геология и стратиграфия).

Полезные свойства дикорастущих растений и возможности их окультуривания изучаются экономич. Б. (хозяйственная Б., ботанич. ресурсоведение). С экономич. Б. тесно связана этноботаника — учение об использовании растений различными этнич. группами населения земного шара. Важный раздел прикладной Б.— изучение дикорастущих родичей культурных растений, обладающих ценными свойствами (напр., иммунитетом к болезням, засухоустойчивостью и т. д.).

Физиологию растений и *биохимию* растений не всегда относят к Б., поскольку мн. физиол. и биохим. процессы, протекающие в растениях, аналогичны или даже тождественны процессам, протекающим в животных организмах, и изучаются сходными методами. Однако биохимия и физиология растений отличаются рядом специфич. черт, исключительно или почти исключительно свойственных растениям. Поэтому разграничить физиологию и биохимию растений от собственно Б. нелегко, тем более, что физиологич. и биохим. особенности растений могут рассматриваться как таксономич. признаки, следовательно, интересовать систематиков растений. Эти же особенности чрезвычайно важны для понимания проблем экологии и геоботаники, географии растений и ботанич. географии, экономич. Б. и т. д. Генетика растений обычно также рассматривается как раздел общей *генетики*, хотя нек-рые главы её (генетика популяций, цитогенетика) тесно связаны с систематикой, особенно *биосистематикой*, экологией растений и геоботаникой.

Границы между перечисленными выше разделами Б. в значит. мере условны, т. к. их методы нередко перекрещиваются, а данные взаимно используются. Трудно определить место таких наук, как физиол. анатомия и экологич. физиология, или отделить использование хим. особенностей растений в систематике (хемосистематика) от сравнит. биохимии растений; наряду с этим процессом идёт и весьма узкая специализация отд. ботанич. разделов.

Б. тесно связана со мн. др. науками — с геологией через палеоботанику и индикационную геоботанику (использование признаков нек-рых растений и их сообществ как индикаторов нек-рых полезных ископаемых); с химией — через биохимию и физиологию, экономич. Б. и фармакогнозию; с почвоведением и физической географией — через экологию и геоботанику; с технич. науками — через экономич. ботанику. Б.— естественноисторич. основа сельского и лесного х-ва, зелёного строительства в городах, курортах и парках, она разрешает мн. вопросы пищевой, текстильной, целлюлозно-бумажной, микробиол., деревообр. пром-сти. Однако важнейшая задача Б.— изучение закономерностей развития и охраны среды обитания человечества — биосферы и прежде всего растит. мира — фитосферы.

Б. пользуется как наблюдением, так и сравнит., историч. и экспериментальным методами, включающими сбор и составление коллекций, наблюдение в природе и на опытных участках, эксперимент в природе и в условиях специализированных лабораторий, матем. обработку полученной информации. Наряду с классич. методами регистрации тех или иных признаков изучаемых растений используется весь арсенал совр. хим., физ. и кибернетических методов исследования.

Основные этапы развития ботаники. Зарождение Б. Как стройная система знаний о растениях Б. оформилась к 17—18 вв., хотя мн. сведения о растениях были известны и первобытному человеку, т. к. жизнь его была связана с полезными, гл. обр. пищевыми, лекарств. и ядовитыми растениями. Тексты, к-рые можно в какой-то мере считать ботаническими, известны из древнейших памятников письменности Двуречья (Шумер, Вавилон, Ассирия) и долины Нила (Древний Египет). Эти тексты, так же как и легендарная кит. книга о травах «Бэнь цао», относимая к концу 3-го тысячелетия до н. э., представляли собой скорее сочинения по прикладной Б., т. к. в основном содержали сведения о пищевых и лекарств. растениях. Первыми книгами, в к-рых растения описывались не только в связи с их полезностью, были произв. греч. учёных Аристотеля и особенно его ученика Теофраста, к-рый сделал первую в истории науки попытку классифицировать растения, разделив их на деревья, кустарники, полукустарники и травы; среди последних он различал многолетники, дву- и однолетники. Теофраст был назван «отцом Б.». Он отчётливо представлял себе строение цветка, в частности положение завязи в нём, и различия между сростнолепестными и свободнолепестными венчиками. В его «Исследовании о растениях» описано ок. 480 растений. Рим. натуралист Плиний Старший в своей «Естественной истории» привёл все известные его современникам сведения о природе; он упомянул ок. 1000 видов растений, описав их достаточно точно.

В течение примерно 1500 лет, со времени Теофраста и Плиния Старшего, накопление знаний о растениях шло преим. вне Европы. В Индии в 1-м тысячелетии до н. э. появляется т. н. «Аюрведа»— «наука о жизни», включающая описание мн. лекарств. растений Индии. Комментарии и дополнения к «Аюрведе» содержатся в соч. инд. врачей Чарака (10—8 вв. до н. э.), Сушрута и Вадбака (8—7 вв. до н. э.). Арабская экспансия во 2-й пол. 1-го тысячелетия н. э. значительно расширила горизонты античности. Особое значение имели труды таджикского учёного Ибн Сины (Авиценны), описавшего в сочинении «Канон врачебной науки» множество растений, до того неизвестных европейцам. Единственным достижением европейской науки в области Б. были труды нем. философа и естествоиспытателя Альберта фон Больштедта (Альберт Великий), установившего, в частности, на основании разницы в строении стебля различие между однодольными и двудольными растениями.

Б. к концу средневековья. В эпоху великих открытий значительно возрос интерес к растениям, пока в основном как источнику лекарств, пряностей и новых пищ. продуктов. Появляются (а вскоре и печатаются) «травники» с описанием всё возрастающего числа растений, создаются первые «сухие сады»— *гербарии*, организуются настоящие ботанич. сады. Всё это способствовало накоплению новых фактов и созданию первых общих концепций, гл. обр. в области классификации растений. Так, нем. ботаник О. Брунфельс различает растения «совершенные», т. е. несущие цветки, и «несовершенные», т. е. лишённые их; итал. врач и ботаник А. Чезальпино (в лат. произношении Цезальпин), опубликовавший важнейшее ботанич. соч. эпохи — книгу «О растениях», в предисловии к ней сделал попытку классифицировать растения, привлекая в дополнение к обычному в то время делению растений на деревья, кустарники и травы также признаки цветков, плодов и семян. Швейц. ботаник Иоганн Баугин (Жан Боэн) в своей «Всеобщей истории растений», опубликованной (1650) после его смерти, описал ок. 5000 растений. Его брату Каспару Баугину Б. обязана созданием бинарной номенклатуры, т. е. наименованием каждого растения двумя словами, из к-рых первое обозначает родовое название, а второе — видовое. Как известно, такой порядок наименования растений впоследствии был узаконен К. *Линнеем* и существует по сей день.

Б. в 16 и 17 вв. Для этого периода характерно не только развитие систематики. Изобретение микроскопа привело к открытию клеточного строения растений. Первые наблюдения в этой области были сделаны англ. учёным Р. Гуком. Позднее итальянец М. Мальпиги и англичанин Н. Грю заложили основы *анатомии растений*. Голландец Я. Б. ван Гельмонт поставил первый опыт по физиологии растений, вырастив ветку ивы в бочке и установив, что почти 40-кратное увеличение её в весе за 5 лет не сопровождалось сколь-нибудь значит. уменьшением веса земли. Нем. ботаник Р. Камерариус впервые обосновал наличие полового процесса у растений.

В России в 15—17 вв. переводят с греч., лат. и европ. языков и переписывают (а позднее печатают) описания лекарств. растений («травники», или, как их тогда называли, «вертограды»). Многие из них редактировались с учётом местных условий, гл. обр. добавлялись указания на места произрастания тех или иных растений (напр.: «растеть на Руси в Драгомилове»).

Б. в 18 в. Открытия в разных областях Б. в 18 в., разработка различных концепций принесли свои плоды позднее. Тем не менее это столетие в основном может быть охарактеризовано как столетие ботанич. систематики и связывается гл. обр. с именем швед. ботаника К. Линнея. Положив в основу своей искусств. системы строение цветка, Линней разбил мир растений на 24 класса. Система Линнея не надолго пережила своего создателя, однако значение её в истории Б. огромно. Впервые было показано, что каждое растение может быть помещено в какую-то определ. категорию в соответствии с характерными для него признаками. Поистине титанич. работа, проделанная Линнеем, явилась основой для всех последующих исследований в области систематики растений. Младшие современники Линнея — французы М. Адансон, Ж. Ламарк и особенно три брата де Жюсьё (Антуан, Бернар и Жозеф) и их племянник Антуан Лоран, основываясь на работах Линнея (а также на работах Д. Рея, К. Баугина и Ж. Турнефора), разработали естеств. классификации растений, где в основу тех или иных систематич. групп были положены признаки «родства», под к-рыми, впрочем, понималась неопределённая «естественная близость». Выдающиеся натуралисты 18 в. уделяли много внимания общим вопросам Б. Так, рус. акад. К. Ф. Вольф в своей «Теории генерации» (1759) показал пути формирования органов растений и превращение одних органов в другие. Эти идеи особенно занимали нем. поэта И. В. Гёте, опубликовавшего в 1790 книгу «Метаморфоз растений», полную блестящих прозрений. Наличие пола у растений окончательно было установлено нем. ботаниками Й. Кёльрейтером, получившим и тщательно изучившим межвидовые гибриды табака, гвоздики и др. растений, а также исследовавшим способы их опыления насекомыми, и К. Шпренгелем, опубликовавшим книгу «Раскрытая тайна природы в строении и оплодотворении цветов» (1793).

В 18 в. в России шло интенсивное развитие научных исследований, в частности в созданной Петром I Академии наук в Петербурге. В её Кунсткамере начали впервые собирать ботанические коллекции. В 1714 был организован Аптекарский огород — основа будущего Императорского ботанического сада и нынешнего *Ботанического института*. Особое значение для развития русской и мировой Б. имели географ. экспедиции АН, в к-рых принимали участие ботаники: С. П. Крашенинников, опубликовавший «Описание земли Камчатки», И. Г. Гмелин — автор 4-томной «Флоры Сибири», одной из первых в мире «флор» столь обширной области. Ценные работы о флоре различных областей России вместе с данными о полезных растениях собраны И.И. Лепёхиным, Н. Я. Озерецковским, П. С. Палласом и К. Ф. Ледебуром.

Б. в 19—20 вв. 19 в. ознаменовался интенсивным развитием естествознания в целом. Бурное развитие получили и все отрасли Б. Решающее влияние на систематику оказала эволюц. теория Ч. *Дарвина*. Воспринятая большинством ботаников, теория Дарвина поставила перед ними задачу создания филогенетич. системы растит. мира, к-рая отражала бы последоват. этапы развития мира растений. Первые системы 19 в. швейц. ботаников О. П. Декандоля и его сына А. Декандоля, англ. ботаников Дж. Бентама, У. Гукера и др. (с 1825 по 1845 было предложено ок. 25 подобных систем классификаций растит. мира) ещё не рассматривали проблему происхождения одних групп растений от других, но стремились к наибольшей «естественности», т. е. к соединению в группы растений, наиболее схожих друг с другом по важнейшим признакам их организации. Оперируя с огромным числом растений практически всех континентов, эти системы (особенно Бентама и Гукера и, отчасти, Декандоля) были настолько логично построены, что дожили почти до наших дней (первая — у англ. и, отчасти, у сев.-амер. ботаников, вторая — у ботаников стран франц. языка). Тем не менее, будущее принадлежало филогенетич. системам, первая из к-рых (опубл. в 1875) принадлежит нем. ботанику А. В. Эйхлеру. Наибольшее же распространение получила система, разработанная нем. ботаником А. Энглером, к-рый совместно со своими сотрудниками в 20-томном соч. «Естественные семейства растений» (1887—1911) довёл систему растений до рода, а иногда и до вида. Исследования, проведённые гл. обр. в 1-й пол. 20 в., показали, что большинство принципов, положенных Энглером в основу своей системы, были ложными, но его работу нельзя и недооценивать. Противниками взглядов Энглера были амер. ботаник Ч. Э. Бесси, нем.—Х. Галлир и англ.—Дж. Хатчинсон. Осн. их разногласия с Энглером относились к систематике покрытосеменных (цветковых растений), наиболее примитивной группой к-рых они считали многоплодниковые (типа магнолии), в то время как Энглер исходной группой покрытосеменных считал однодольные, а среди двудольных — т. н. серёжкоцветные (типа ив и тополей); его противниками были и рус. ботаники Х. Я. Гоби, Б. М. Козо-Полянский, А. А. Гроссгейм и др. В последние годы наблюдается нек-рое единодушие во взглядах ботаников на принципы построения системы высших растений, широкое признание получила система, разработанная сов. ботаником А. Л. Тахтаджяном.

Не меньшее внимание уделялось в 19 и нач. 20 вв. и низшим растениям. В результате работ миколога Х. Г. Персона, работавшего в Германии и Франции, швед. лихенолога Э. Ахариуса, рус. ботаников Л. С. Ценковского, И. Н. Горожанкина, нем. микологов А. де Бари и О. Брефельда, рус. миколога М. С. Воронина, сов. ботаника А. А. Ячевского и мн. др. были собраны обширные сведения о водорослях, грибах, лишайниках, позволившие не только построить их рациональную классификацию, но и оценить их значение в биосфере. Особое развитие получила микология, гл. обр. в связи со значением грибов в качестве возбудителей болезней с.-х. растений. С этим связано и возникновение *фитопатологии* как особой дисциплины.

Изучение распространения растений по земному шару относится к 19 — нач. 20 вв. Основоположник географии растений нем. натуралист А. Гумбольдт — автор ряда трудов, из к-рых наибольшее внимание привлекла кн. «О закономерностях, наблюдаемых в распространении растений» (т. 1—2, 1816). Первая попытка описать растительность земного шара в связи с условиями климата была сделана нем. учёным А. Гризебахом в его труде «Растительность земного шара...» (1872). Дат. ботаник Э. Варминг связывал распространение растений с определ. условиями существования, его кн. «Экологическая география растений» (1896) заложила основы новой науки — экологии растений. Одновременно с этими работами в течение всего 19 в. сотни исследователей вели кропотливую работу по составлению региональных «флор». Среди крупнейших изданий такого рода — «Флора Востока» Э. Буасье в 5 тт. (1867—88) и «Флора Британской Индии» Дж. Гукера в 7 тт. (1875—97). Наиболее капитальный труд в этой области — «Флора СССР» в 30 тт. (1934—64), изданная Ботанич. ин-том АН СССР под ред. В. Л. Комарова и Б. К. Шишкина. Растит. мир почти всех областей земного шара описан в соответств. руководствах, гл. обр. региональных «флорах». Огромное значение для мировой науки имеет учение Н. И. Вавилова о *центрах происхождения культурных растений* и геогр. закономерностях в распределении их наследств. признаков (1926—27). В своих трудах Вавилов впервые представил картину эволюции форм культурных растений в немногочисленных первичных очагах их происхождения. В результате организованных им экспедиций собран ценный фонд мировых растит. ресурсов, составивший богатейшую коллекцию растений, хранящуюся во Всесоюзном ин-те растениеводства.

Изучение систематики огромного числа растений из всех областей земного шара стимулировало развитие работ в области морфологии растений. Одним из первых морфологов 19 в. был англ. ботаник Р. Броун, показавший, что голосеменные отличаются от покрытосеменных голым семезачатком, объяснивший природу цветка у злаков и выполнивший ещё ряд работ по морфологии. Работы Броуна по эмбриологии были продолжены итал. учёным Дж. Б. Амичи, франц. ботаником А. Броньяром и особенно нем. учёным В. Гофмейстером, описавшим процесс оплодотворения у растений. Классич. работы Гофмейстера были продолжены его соотечественником Э. Страсбургером и рус. учёными И. Н. Горожанкиным, В. И. Беляевым и С. Г. Навашиным. Горожанкин впервые доказал, что ядра из пыльцевой трубки проникают в яйцеклетку. Беляев предсказал существование у голосеменных подвижных сперматозоидов, к-рые вскоре были открыты япон. ботаниками С. Хиразе у гинкго и С. Икено у саговника. После работ рус. эмбриолога С. Г. Навашина, открывшего двойное оплодотворение, период становления эмбриологии растений как самостоят. дисциплины был практически завершён.

Анатомия растений, начало к-рой было заложено ещё в 17 в., стала развиваться особенно интенсивно с сер. 19 в. Её успехи связаны с именами нем. ботаников Х. Моля, К. Санио, давших впервые сведения о микроскопич. строении тела высших растений. К сер. 19 в. в анатомии растений наметились два направления, из к-рых одно в основном интересовалось проблемами строения растений с их систематич. положением и эволюцией структур, в то время как другое больше внимания уделяло физиол. и экологич. значению тех или иных тканей растения. В числе деятелей первого направления—французы Ф. Э. ван Тигем, Ж. Веск и немец Г. Золередер—автор сводки «Систематическая анатомия двудольных» (1899). Американец Э. Джефри в кн. «Анатомия древесных растений» (1917) попытался дать общую картину эволюции анатомич. структур у всех высших растений. Его ученики Э. Синнотт, А. Имс и особенно И. У. Бейли создали концепцию об эволюции структуры у высших растений, хорошо увязанную с представлениями Ч. Э. Бесси, Х. Галлира и Дж. Хатчинсона. Среди анатомов второго направления — нем. ботаники С. Швенденер, Г. Габерландт, сов. анатомы В. Ф. Раздорский и В. Г. Александров.

Работы в области экологии и географии растений, а также запросы лесоводства и луговедения привели в конце 19 в. к выделению особой области Б., получившей в СССР назв. геоботаники, или фитоценологии. Рус. и сов. школа геоботаников была создана трудами С. И. Коржинского, И. К. Пачоского, Г. И. Танфильева, Г. Ф. Морозова, В. В. Алёхина, Л. Г. Раменского, А. П. Шенникова и особенно В. Н. Сукачёва. Острая необходимость в хоз. освоении огромных пространств СССР привела к тому, что проблемы геоботаники явились одними из наиболее насущных. Поэтому геоботаники — наиболее многочисл. отряд сов. ботаников.

Сев.-американская (Ф. Клементс) и европейская (Ж. Браун-Бланке, Э. Рюбель, А. Тенсли) школы фитоценологии развивались каждая своим путём и только в последнее время наблюдается нек-рое сближение точек зрения сов. и сев.-амер. исследователей.

Наука об ископаемых растениях — палеоботаника, зарождение к-рой можно отнести к 18 в. (И. Шёйхцер, Швейцария), неуклонно развивалась в 19 и 20 вв. В 19 в. трудами исследователей, работавших на всех континентах, были не только описаны десятки тысяч растит. остатков из всех толщ осадочных отложений, но и создана достаточно стройная система ныне вымерших растений, увязанная с их совр. потомками. В изучение ископае-

мых растений, найденных на терр. СССР, большой вклад внесли М. Д. Залесский, И. В. Палибин и А. Н. Криштофович.

Характерные черты совр. этапа развития Б.— стирание граней между отд. её отраслями и их интеграция. Так, в систематике растений для характеристики отд. таксонов всё шире применяют цитологич., анатомич., эмбриологич. и биохим. методы. Методы биохимии и физиологии берутся на вооружение экологами и геоботаниками, в результате чего возникает комплексная наука о физиологии растит. сообщества, появление к-рой предсказывали ещё в 20-х гг. 20 в. рус. учёный В. В. Алёхин и швед. учёный Э. Дю Рье и к-рую обычно наз. ценофизиологией. Всё больше осознаётся необходимость учитывать в геоботанич. и экологич. исследованиях роль микроорганизмов — водорослей, грибов, бактерий и актиномицетов; специалисты соответствующего профиля всё чаще работают в контакте с геоботаниками и экологами. Это приводит к расширению поля деятельности фикологов, бактериологов и микологов, изучающих интересующие их организмы в природной обстановке.

Гораздо шире применяется эксперимент в тех областях Б., где ранее господствовало наблюдение. Значит. распространение получили работы в области экспериментальной систематики и геоботаники. В морфологии растений, помимо обычных экспериментальных воздействий, широко используется метод культуры тканей, изолированных от влияния организма как целого.

Разработка новых методов исследования, основанных на достижениях физики и химии, позволила решать задачи, недоступные ранее. Так, в результате использования электронного микроскопа, разрешающая сила к-рого по сравнению с др. оптич. приборами возросла в сотни раз, были выявлены мн. новые детали строения растит. клетки, что с успехом используется не только в анатомии, но и в систематике растений. Методы хроматографии, цитофотометрии и ряд др. позволяют проводить хим. анализы с невиданной ранее скоростью и точностью на микроскопических объектах, что применяется практически во всех областях Б. Достижения молекулярной биологии в какой-то мере способствовали выделению физиологии и биохимии растений из общей Б. Вместе с тем эти достижения, к-рые в будущем позволят раскрыть молекулярные основы онтогенеза и филогенеза растений, открывают новые горизонты в области систематики и морфологии растений. В наших знаниях ещё имеется большой пробел относительно тех механизмов, к-рые, управляя единым для всех клеток данной особи (или даже вида) генетич. кодом, приводят к поразительным различиям между клетками различных тканей.

Одновременно внимание ботаников всё больше занимают ботанич. проблемы в масштабе всей нашей планеты. Вопросы продуктивности фитоценозов, их влияния на водный и газовый режим планеты, проблемы круговорота веществ, баланса энергии и вещества решаются на основе наблюдений, осуществляемых с помощью очень точных и всё более совершенствуемых приборов с автоматич. управлением. Глобальное воздействие человечества на природу, ведущееся иногда без точного учёта возможных последствий, делает эти работы ботаников жизненно важными для судеб цивилизации.

Ведущие ботанические учреждения, международные организации, периодическая печать. Организация науч. исследований в области Б. в СССР определяется целой системой ботанич. учреждений, находящихся в ведении АН СССР; Академий наук союзных республик; кафедр ботаники ун-тов, педагогич., фармацевтич. и с.-х. высших уч. заведений; ботанич. садов различного ведомственного подчинения; отраслевых специализированных (н.-и.) ин-тов, а также действующей в СССР сети заповедников. Ведущими центрами по отд. отраслям Б. являются ин-ты АН СССР: Ботанический институт им. В. Л. Комарова (Ленинград), Ин-т физиологии растений им. К. А. Тимирязева (Москва), Ин-т биохимии им. А. Н. Баха (Москва), Институт общей генетики, а также *ботанические сады*. Ботанич. учреждения имеются в филиалах АН СССР и респ. Академиях наук. Мн. вопросы Б. изучает ряд учреждений в Сибирском отделении АН СССР. Культурные растения изучаются во Всесоюзном ин-те растениеводства им. Н. И. Вавилова (Ленинград) и в ряде его отделений и опорных пунктов.

Кроме того, имеются специализированные ин-ты: кормов (Москва), субтропических культур и зелёных насаждений (Азербайджан), защиты растений (Ленинград), Всесоюзный н.-и. институт лекарственных растений (Москва) и др. Ботанич. учреждения оснащены специализированными лабораториями, опытными станциями и экспериментальными базами. В нек-рых из них имеются гербарии.

Сов. ботаники объединяются Всесоюзным ботан. об-вом (с многочисленными его отделениями), Моск. об-вом испытателей природы, Геогр. об-вом Союза ССР и др. При Отделении общей биологии АН СССР функционируют науч. проблемные советы по изучению флоры и растительности, по биогеоценологии, а также интродукции и акклиматизации растений. В СССР издаются «Ботанический журнал СССР» (с 1916), журналы «Физиология растений» (с 1954), «Растительные ресурсы» (с 1965), «Микология и фитопатология» (с 1967), а также многочисленные монографии, справочники, руководства и статьи по различным разделам Б. Сов. ботаники принимают участие в работе мн. зарубежных обществ, журналов, а также конференций, симпозиумов и съездов.

А. А. Фёдоров, А. А. Яценко-Хмелевский.

Лит.: **История:** Очерки по истории русской ботаники, М., 1947; Русские ботаники. Библиографо-библиографический словарь, сост. С. Ю. Липшиц, т. 1—4, М., 1947—56; Развитие биологии в СССР, М., 1967, с. 21—158, 695—709; Базилевская Н. А., Белоконь И. П., Щербакова А. А., Краткая история ботаники, М., 1968; Möbius M., Geschichte der Botanik, Jena, 1937; Reed H. S., A short history of the plant sciences, Waltham (Mass.), 1942; Barnhart J. H., Biographical notes upon botanists, v. 1—3, Boston, 1966.

Общие работы: Ботанический атлас, под ред. Б. К. Шишкина, М.—Л., 1963; Жуковский П. М., Ботаника, 4 изд., М., 1964; Ботаника, под ред. Л. В. Кудряшова, 7 изд., т. 1, М., 1966; McLean R. C., Ivimey-Cook W. R., Textbook of theoretical botany, v. 1—3, L., 1951—67; Němec B., Pastýrik L., Všeobecná botanika, 3 vyd., Bratislava, 1963; Sinnott E. W., Wilson K. S., Botany: principles and problems, 6 ed., N. Y., 1963; Guttenberg H., Lehrbuch der allgemeinen Botanik, 6 Aufl., B., 1963; Encyclopédie du monde végétal. Dir. F. Vallardi, t. 1—3, P., 1964; Botanika, red. K. Steckiego, Warsz., 1966; Lehrbuch der Botanik für Hochschulen, 29 Aufl., Jena, 1967; Hill J. B., Botany, 4 ed., N. Y., 1967.

Словари и справочники. Викторов Д. П., Краткий словарь ботанических терминов, 2 изд., М.— Л., 1964; Словник — довідник з ботаніки, за ред. І. П. Білоконя, О. Л. Липи, К., 1965; Font y Quer P., Diccionario de botanica, Barcelona, 1953; Usher G., A dictionary of botany, L., 1966; Schubert R., Wagner G., Pflanzennamen und botanische Fachwörter, 4. Aufl., Radebeul, 1967; Uphof J. C., The dictionary of economic plants, 2 ed., Würzburg, 1968.

Библиография. Лебедев Д. В., Введение в ботаническую литературу СССР, М.— Л., 1956; Левин В. Л., Справочное пособие по библиографии для биологов, М.— Л., 1960, гл. 7; Fortschritte der Botanik, Bd 1—, В., 1932—(Ежегодные обзоры мировой ботанич. литературы). *Д. В. Лебедев.*

БОТАНИ́ЧЕСКАЯ ГЕОГРА́ФИЯ, география растительного покрова, отрасль знания, изучающая растит. покров как компонент географич. ландшафта. В отличие от *географии растений*, изучающей распространение (ареал) видов или др. систематич. категорий растений и их региональные комплексы — флоры, Б. г. опирается на данные как географии, *экологии* растений и фитоценологии, так и геоморфологии, почвоведения, климатологии и др. наук. По своему содержанию Б. г. близка к *геоботанике*. Обобщая данные о распределении растительности (прежде всего, типов растительности) в широком плане, Б. г. имеет большое познават. и практич. значение. Данные её используются при планировании с.-х. освоения земель, развития лесного и водного х-ва, при проведении природного и экономико-географич. районирования.

Нек-рые элементы Б. г. имеются уже в трудах древних (греческих и др.) географов. Но первые работы собственно ботанико-географич. содержания относятся к 18 в. Среди них видное место занимают работы экспедиций Петербургской АН, описанных в трудах И. Г. Гмелина, С. П. Крашенинникова, П. С. Палласа, И. И. Лепёхина и др. Важнейшие положения Б. г. были сформулированы франц. ботаником и географом А. Гумбольдтом в нач. 19 в. Дальнейшим этапом в её развитии явились труды дат. учёного И. Ф. Скоу (1823), швейц. ботаника А. Декандоля (1855), нем. ботаника А. Гризебаха (1872) и др. Для развития Б. г. в России особенное значение имели труды Ф. И. Рупрехта, К. И. Максимовича, А. Ф. Миддендорфа, А. Н. Бекетова, В. В. Докучаева, С. И. Коржинского, А. Н. Краснова, А. Я. Гордягина, П. Н. Крылова, В. Л. Комарова, И. К. Пачоского, Г. И. Танфильева и др. Особенно широко работы по Б. г. развернулись после Окт. революции. Глубокое изучение тундр, лесов, болот, лугов, степей, пустынь, растительности горных стран обогатило новыми данными теорию Б. г. и практику нар. х-ва. Большую роль в этом сыграли труды В. В. Алёхина, Б. А. Келлера, Б. Н. Городкова, А. П. Ильинского, Н. И. Кузнецова, В. Н. Сукачёва, А. А. Гроссгейма, Е. П. Коровина и др.

Для растит. покрова суши характерна широтная зональность, подчинённая зональности климата. Более чётко она выражена в Сев. полушарии. На пространствах, наиболее отдалённых от экватора, — безлесные арктич. пустыни и тундры; за ними (с С. на Ю.) следуют хвойные леса, затем лиственные леса с

опадающей на зиму листвой, жёстколистные вечнозелёные леса. В глубине материков лиственные леса на больших пространствах замещены степями. Далее располагаются обширные пустыни. К югу от них, в тропич. широтах чередуются влажные тропич. леса и сухие редколесья и саванны; такое чередование объясняется в осн. различиями в условиях увлажнения при жарком климате. К югу от экватора зональные смены растительности, следующие как бы в обратной последовательности, выражены неполно и менее отчётливо вследствие сильной расчленённости и ограниченной площади суши. Распределение растительности в пределах каждой широтной зоны определяется: расстоянием от изучаемой части суши до моря; направлением и интенсивностью господствующих ветров; наличием значит. горных систем и хребтов, могущих преграждать путь влажным массам воздуха в глубь материка, и т. п. На распределение растительности влияют также экспозиции склонов, обеспеченность или затруднённость стока вод, почвенные условия.

Важнейший фактор, усложняющий распределение растительности в каждой широтной зоне,— высотная («вертикальная») поясность, или зональность, обусловленная климатич. изменениями (прежде всего температурными) в зависимости от высоты над уровнем моря. Существенные изменения в характере и распределении растительности связаны с влиянием хоз. деятельности человека, в особенности на давно заселённых и густонаселённых пространствах. В странах, тяготеющих к Средиземному м., в Ср. Европе, на Ю. и В. Азии и в ряде др. областей растит. покров лишь кое-где сохранил свой первичный или близкий к нему характер. Часто он замещён культурными насаждениями (поля, сады, комплекс растительности оазисов в орошаемых районах среди пустынь и пр.), развивающимися на месте вырубленных лесов или осушенных болот, т. н. вторичными растит. формациями (напр., значит. часть лугов умеренного пояса, мн. кустарниковые заросли, часть саванн).

Общепринятой системы типов растит. покрова нет. Все классификации основываются на признаках, относящихся к экологии растений, отчасти на систематич. составе растит. сообществ (см. *Растительность*).

В СССР с его многообразием рельефных, климатич. и почвенных условий представлены почти все типы растительности холодного и умеренного поясов. Зональное распределение осн. типов растительности выражено в СССР, в частности в Европ. части и в Зап. Сибири, Казахстане и Ср. Азии, наиболее отчётливо. Изучение закономерностей зонального распределения растительности в его связи с климатом и зональностью почв составило существенную часть трудов рус. и сов. учёных в области Б. г. Обычно выделяют зоны: арктич. пустыни, тундры, лесотундры, тайги с подзонами хвойных и хвойно-широколиств. лесов, широколиств. лесов (только в Европ. части СССР и на Д. Востоке), лесостепи или предстепья, степей, пустынных степей или полупустынь, пустынь. Для каждой зоны характерна особая система вертикальной поясности растительности в горах.

Состав растительности зависит не только от осн. закономерностей её распределения, обусловленных влиянием среды, но и от истории развития растит. покрова, с к-рой связан, в частности, состав *флоры*.

Одна из важнейших форм обобщения данных о растит. покрове земного шара — карты растительности, или *геоботанические карты*. Их детальность и принципы показа распределения растительности зависят от масштаба. Изображение «восстановленного» растит. покрова, т. е. типов растительности, существовавших на не освоенной человеком территории, даётся на картах малого масштаба. Показ распределения как естеств. типов растительности, так и различных типов угодий, преобразованных человеком, возможен лишь на крупномасштабных картах; на них более точно (и, разумеется, более детально) отображается сегодняшнее состояние растит. покрова. В развитии картографии растит. покрова большую роль сыграло незаконченное издание (с 1921) «Карта растительности Европейской части СССР» в масштабе 1:500 000, составленная под руководством Н. И. Кузнецова и Ю. Д. Цинзерлинга, и «Геоботаническая карта СССР» в масштабе 1:4 000 000 (ред. Е. М. Лавренко и В. Б. Сочава, 1956) с объяснениями к ней в 2 томах. Др. существенная форма обобщения данных о растительном покрове — ботанико-географическое (геоботанич.) районирование. Принципы его разрабатывались в СССР А. П. Шенниковым, П. Н. Крыловым, Б. Н. Городковым, А. А. Гроссгеймом, Е. М. Лавренко и др. Результатом применения их к растительности СССР в целом является сводка по геоботаническому районированию СССР (1947). Наиболее крупной единицей районирования в ней принята область. Выделены след. области: Арктич. тундровая, Европейско-Сибирская кустарниковая (лесо-тундровая), Берингийская кустарниковая (лесо-тундровая), Евразиатская хвойнолесная (таёжная), Дальневосточная хвойно-широколиственнолесная, Камчатская травяно-лиственнолесная, Европейская широколиственнолесная, Средиземноморская лесная, Европейско-Сибирская лесостепная, Евразиатская степная, Азиатская пустынная. Области подразделяются на провинции (в ряде случаев вводится промежуточная категория — подобласть), провинции — на округа. На территории СССР установлено 384 ботанико-географич. округа.

Более дробное районирование в применении к СССР в целом не разработано. Оно осуществлено для отдельных частей страны (напр., в трудах Ю. Д. Цинзерлинга — для Северо-Запада Европ. части СССР, А. П. Шенникова— для Северо-Востока Европ. части СССР, А. А. Гроссгейма — для Кавказа), но принципы такого детализованного районирования в трудах разных авторов отчасти не совпадают. В качестве низшей и осн. единицы детального районирования принимается ботанико-географич. район.

Работы по Б. г. проводятся в большинстве стран ботаническими (редко специально ботанико-географическими) ин-тами академий, ун-тов, отчасти также ведомств, изучающих развитие сел., лесного х-ва и др. В СССР их ведут ботанич. ин-ты АН СССР, её филиалов, республиканских АН, а также ботанич. (и специальные геоботанич.) кафедры ун-тов и др. высших уч. заведений, ин-ты и управления с.-х. и лесохоз. ведомств и др. Результаты ботанико-географич. работ используются Госпланами СССР и союзных республик, министерствами сел. и лесного х-ва и др.

Лит.: Гризебах А. Г., Растительность земного шара согласно климатическому ее распределению, пер. с нем., т. 1—2, СПБ, 1874—77; Бекетов А. Н., География растений, СПБ, 1896; Гумбольдт А., География растений, М.— Л., 1936; Ильинский А. П., Растительность земного шара, М.— Л., 1937; Алехин В. В., География растений, 2 изд., М., 1944; Алехин В. В., Кудряшов Л. В., Говорухин В. С., География растений с основами ботаники, 2 изд., М., 1961; Вульф Е. В., Историческая география растений, М.— Л., 1944; Геоботаническое районирование СССР, М.— Л., 1947; Гроссгейм А. А., Растительный покров Кавказа, М., 1948; Павлов Н. В., Ботаническая география СССР, А.-А., 1948; Растительный покров СССР, ч. 1—2, М.— Л., 1956; Шумилова Л. В., Ботаническая география Сибири, Томск, 1962; Шмитхюзен И., Общая география растительности, пер. с нем., М., 1966; Rübel E., Pflanzengesellschaften der Erde, Bern — B., [1930]; Candolle A. de, Géographie botanique raisonnée..., v. 1—2, P.— Gen., 1855; Walter H., Vegetation der Erde in ökologischer Betrachtung, Bd 1—2, Jena, 1962—68.

В. Н. Сукачёв.

БОТАНИ́ЧЕСКИЕ ЖУРНА́ЛЫ, появились во 2-й пол. 18 в. Первый Б. ж. «Curtis's Botanical Magazine», выходящий и ныне, был осн. У. Кёртисом в 1787 в Англии (публикует цветные изображения растений и их описания).

В России в сер. 19 в. начали выходить серийные издания по ботанике: «Материалы к ближайшему познанию прозябаемости Российской империи» (1844—59), «Труды Санкт-Петербургского ботанического сада» (1871—1931), «Scripta botanica» (1886—1916, изд. Петерб. ун-том). Регулярно выходящие Б. ж. возникли в нач. 20 в.: «Труды Ботанического сада имп. Юрьевского университета» (1900—1914), осн. Н. И. Кузнецовым, «Известия Санкт-Петербургского ботанического сада» (1901—32). Наибольшее значение для развития ботаники в России имел осн. И. П. *Бородиным* «Журнал Русского ботанического общества» (1916—31), в 1932—47 выходил под назв. «Ботанический журнал СССР», в 1947 был слит с журналом «Советская ботаника» (1933—47) и получил назв. «Ботанический журнал» (орган Всесоюзного ботанич. об-ва при АН СССР). Выходит в Ленинграде. С 1956 — ежемесячный; тираж (1970) св. 2,5 тыс. экз. Публикует оригинальные статьи, обзоры, рецензии, персоналии, хроникальные материалы по всем разделам ботаники. Имеются сводные указатели содержания: Д. В. Лебедев и С. Ю. Липшиц, Библиографический справочник по «Ботаническому журналу», т. 1—40, 1916—55, «Ботанический журнал», 1956, т. 41, № 12; их же, Библиографический справочник по журналу «Советская ботаника», 1933—47, там же, 1957, т. 42, № 12; К. Б. Архарова и Д. В. Лебедев, Библиографический справочник по «Ботаническому журналу», т. 41—50, 1956—65, Л., 1969. Журнал способствовал развитию ботанических исследований в СССР. Особое значение имела дискуссия по общим проблемам биологии, проводившаяся журналом в 1952—58.

Общеботанич. является также «Український ботанічний журнал», издаваемый АН УССР в Киеве с 1931 (1931—33 — «Журнал біоботанічного циклу ВУАН»; с 1934 —35— «Журнал Інституту ботаніки ВУАН»; 1936— «Журнал Інституту ботаніки УАН»; 1937—39 — «Журнал

Інституту ботаніки АН УРСР»; 1940—1954 — «Ботанічний журнал АН УССР»). С 1959 выходит 6 раз в год. Тираж (1970) св. 1,1 тыс. экз.

В послевоен. годы АН СССР основала ряд специализированных Б. ж.: «Физиология растений» (М., 1954—, 6 номеров в год), тираж (1970) ок. 2,5 тыс. экз.; «Растительные ресурсы» (М.—Л., 1965—, 4 номера в год), тираж (1970) ок. 1,2 тыс. экз.; «Лесоведение», осн. В. Н. Сукачёвым (М., 1967—, 6 номеров в год), тираж (1970) св. 1,9 тыс. экз.; «Микология и фитопатология» (Л., 1967—, 6 номеров в год), тираж (1970) св. 1,5 тыс. экз.

Б. ж. издаются почти во всех странах Европы и Америки и во мн. странах Азии и Африки. Преобладает тенденция к их всё большей специализации. Существуют издания, посвящённые не только определённым разделам ботаники (альгология, лихенология, палинология и т. д.), но даже отдельным родам растений (ирис, роза, тюльпан и т. д.).

Из общеботанич. журналов наибольшее значение имеют: «Australian Journal of Botany» (Melb., с 1953); «Österreichische botanische Zeitschrift» (W., с 1851), «Phyton» (W., с 1948); «Boletin de la Sociedad Argentina de Botanica» (La Plata, с 1945); «Bulletin de Société Royale de botanique de Belgique» (Brux., с 1862); «Annals of Botany» (L., с 1887); «Kew Bulletin» (L., с 1887); «Journal of the Linnean Society of London. Botany» (L., с 1855), «New Phytologist» (L., с 1902); «Acta botanica Academiae Scientiarum Hungaricae» (Bdpst, с 1954), «Botanikai közlemények» (Bdpst, с 1902); «Flora» (Jena, с 1818); «Botanisk tidsskrift» (Cph., с 1866), «Dansk botanisk arkiv» (Cph., с 1913); «Angewandte Botanik» (B., с 1919), «Planta» (B., с 1925), «Israel Journal of Botany» (Jerusalem, с 1951); «Journal of the Indian Botany» (Madras, с 1919); «Annali di botanica» (Roma, с 1903), «Giornale botanico italiano» (Roma, с 1869); «Canadian Journal of Botany» (Ottawa, с 1929), «Canadian Journal of Plant Science» (Ottawa, с 1921); «Acta botanica sinica» (Peking, с 1951); «Acta botanica neerlandica» (Amst., с 1952); «New Zealand Journal of Botany» (Wellington, с 1963); «Blyttia» (Oslo, с 1943), «Nytt magasin for botanikk» (Oslo, с 1952); «Acta Societatis botanicorum Poloniae» (Warszawa, с 1923), «Wiadomości botaniszne» (Krakow, с 1957); «Revue roumaine de biologie. Série de botanique» (Buc., с 1964), «Studii si cercetari de biologie. Ser. Biologie vegetala» (Buc., с 1957); «American Journal of Botany» (N. Y., с 1914), «Botanical Gazette» (Chi., с 1875); «Botanical Review» (Lancaster, с 1935), «Bulletin of the Torrey Botanical Club» (N. Y., с 1870), «Economic Botany» (Lancaster, с 1947); «Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft» (Stuttg., с 1883); «Annales botanici fennici» (Hels., с 1964); «Bulletin de la Société botanique de France» (P., с 1854); «Revue générale de botanique» (P., с 1889); «Preslia» (Praha, с 1914); «Berichte der Schweizerischen botanischen Gesellschaft» (Bern, с 1891); «Arkiv för botanik» (Stockh., с 1903), «Botaniska notiser» (Stockh., с 1839); «Svensk botanisk tidskrift» (Stockh., с 1907); «Journal of South African Botany» (Cape Town, с 1935); «The Botanical Magazine» (Tokyo, с 1887), «Japanese Journal of Botany» (Tokyo, с 1922), «The Journal of Japanese Botany» (Tokyo, с 1916).

Материалы из Б. ж. отражаются в общебиологич. («Реферативный журнал „Биология"», М., с 1954; «Biological Abstracts», Phil., с 1926; и др.), а также в с.-х., химич. и др. реферативных изданиях. В ФРГ выходит реферативно-библиографич. журнал «Excerpta botanica» в 2 сериях: «Taxonomica et Chorologica», «Sociologica» (Stuttg., с 1959).

Лит.: Botanico—Periodicum—Huntianum, N. Y., 1968 (библ. 12 тыс. назв.). *Д. В. Лебедев.*

БОТАНИ́ЧЕСКИЕ КА́РТЫ, карты, отображающие состав, особенности географич. распространения флоры, растительности или растит. ресурсов. Б. к. подразделяют на карты растит. покрова, или *геоботанические карты*, и на флористические, характеризующие состав, распространение и генезис флоры. На флористич. картах изображаются ареалы (контурной линией или для видов — точками, отмечающими отдельные местонахождения) видов, родов, семейств растений и их групп или даётся флористич. районирование территории. Флористич. карты могут характеризовать как совр. флору, так и флору того или иного геологич. периода. Карты ареалов растений (типичных для тех или иных флор или типов растительности, эндемиков, реликтовых, полезных и др.) включены во мн. комплексные атласы как в СССР, так и за рубежом, карты флористич. районирования Земли — в мировые атласы, а отдельных более ограниченных территорий — в комплексные региональные атласы («Атлас Финляндии», 1960; «Атлас Антарктики», 1966; «Атлас Польши», 1953—56). *Т. И. Исаченко.*

БОТАНИ́ЧЕСКИЕ МУЗЕ́И, учреждения, в к-рых собирают, систематизируют, хранят и экспонируют ботанич. коллекции, а также осуществляют науч. и пед. работу по ботанике. Существует св. 200 музеев (1969), ведущих пропаганду ботанич. знаний. В Великобритании, Индонезии, Норвегии, США, Франции и др. странах Б. м., как правило, представлены отделами в *ботанических садах*, естеств. - исторических, краеведческих и др. музеях. Так, в Естеств.-историческом музее в Чикаго ботанич. отдел состоит из экспозиций, посвящённых жизни растения, растит. сырью, его использованию. Представление о растит. группировках (фитоценозах) даётся в «биологич. группах», где они служат фоном зоологич. экспонатам. Коллекции Б. м. Лондонского ботанич. сада в Кью хранятся в 4 зданиях; в 1-м помещены двудольные растения и различные предметы из них, во 2-м — представители однодольных, в 3-м — коллекции древесных пород Великобритании с экспозицией методов их пром. использования, в 4-м, наз. галереей мисс Норт,— коллекция рисунков растений со всех континентов мира. В Венском музее ботаника представлена т. н. фито-палеонтологич. отделом и т. д.

В СССР Б. м. созданы в Ленинграде, Киеве, Баку, Душанбе и др. городах.

Наиболее крупный специализиров. Б. м. — музей *Ботанического института* им. В. Л. Комарова АН СССР (Ленинград). Возник в 1823 в составе Имп. ботанич. сада на основе коллекций неживых растит. объектов, а также предметов обихода, сделанных из растений, продуктов растит. происхождения и т. п., собранных мн. поколениями отечеств. ботаников и путешественников. Фонды Б. м.— до 70 тыс. образцов — сгруппированы в 4 отдела. Коллекции первого отдела — э к о н о м и ч. б о т а н и к и состоят из объектов хоз. назначения или употребляемых для технич., фармацевтич. и др. целей (жирные и эфирные масла, смолы, камеди, образцы нек-рых пищевых продуктов, плоды, семена, сорта чая, какао, кофе, различные пряности, лекарственные средства, образцы прядильных, наркотич., сахароносных и др. растений). К а р п о л о г и ч е с к а я коллекция содержит собрание шишек хвойных и саговниковых, семена и плоды разных видов пальм (в т. ч. плоды сейшельской пальмы; весят до 20 *кг*), двудольных растений и др. Д е н д р о л о г и ч е с к а я коллекция включает многочисл. стволы и распилы мн. древесных пород мира — хвойных, лиственных, древовидных папоротников; здесь представлены древесины красного, чёрного, палисандрового, железного дерева; розовый сандал, самшит, саксаул, большая коллекция стволов пальм, бамбуков, уникальный образец южноафр. вельвичии и др. Интересно собрание капов — наростов на стволах деревьев, к-рые после соответствующей обработки приобретают особую красоту и высоко ценятся в деревообделочной пром-сти. Богато представлены в коллекции Б. м. лианы. К б и о л о г и ч е с к о й коллекции отнесены, напр., т. н. растения-подушки из высокогорных р-нов Ср. Азии (включая Памир) и полярных областей, гигантские травянистые растения сем. зонтичных (ферула); растения-паразиты (в т. ч. раффлезия с о. Ява); листья-исполины, напр. пальмы тени, злака эриантус и др. В музее проводится также морфологич. и сравнит.-анатомич. изучение нек-рых групп высших растений [порядок Coniferales; семейства — Poaceae (Gramineae), Araliaceae, Vitaceae и др.]; ведётся исследование представителей рода Hordeum в связи с происхождением и филогенией его возделываемых видов. За 5 лет (1963—67) музеем опубликовано св. 100 науч. работ.

Лит.: Б а х т е е в Ф. Х. и Ч а в ч а в а д з е Е. С., Музей Ботанического института им. В. Л. Комарова Академии наук СССР. (К 250-летию Ботанического ин-та), «Ботанический журнал», 1965, т. 50, № 10; П о л я н с к и й В. И., Краткий исторический очерк музея, в кн.: От Аптекарского огорода до Ботанического института, М.— Л., 1957; Chronica Botanica, «International Plant Science News Magazine», 1938, v. 4, September, № 4/5. *Ф. Х. Бахтеев.*

БОТАНИ́ЧЕСКИЕ САДЫ́, научно-исследовательские, учебно-вспомогательные и культурно-просветительные учреждения, культивирующие и изучающие растения, пропагандирующие ботанич. знания. Основу Б. с. составляют коллекции живых растений, выращиваемых в открытом грунте и в оранжереях и используемых для исследовательских работ и для устройства экспозиций. При размещении коллекций наиболее распространены географич. и систематич. принципы. Во мн. Б. с. имеются *дендрарии*, участки горной растительности (*альпинарии*), экспозиции полезных растений (лекарственных, пищевых, технич., декоративных и т. п.). В крупнейших Б. с. сосредоточено до 2—3 десятков тыс. видов растений. Осн. исследовательская задача Б. с.— поиск новых полезных растений и введение их в культуру.

Исторически Б. с. явились первыми научными ботанич. центрами. Многие из

них являются по существу комплексными ин-тами, ведущими исследования по ряду разделов ботаники; другие б. или м. специализированы тематически или по своему назначению.

В Зап. Европе предшественниками Б. с. были монастырские сады (с 4 в.), в к-рых культивировались лекарственные растения. Первые Б. с. были основаны в Италии в 14 в. (Салерно, 1309; Венеция, 1333). В 16—17 вв. Б. с. возникли во Франции, Германии, Нидерландах, Англии, Швеции и в др. странах. В это время Б. с. теряют чисто мед. характер и задачей их становится собирание местных и иноземных растений вообще (иногда с целью *интродукции растений* и *акклиматизации*), описание и систематизация. Из европейских Б. с. наиболее известны: в Кью (Лондон), где собрано 25 тыс. видов; Эдинбурге (35 тыс.); Упсале (10 тыс.), где работал К. *Линней*; Утрехте (10 тыс.); Брюсселе (13,5 тыс.); Зап. Берлине (18 тыс.); Женеве (15 тыс.) и др. В Сев. и Юж. Америке создание первых Б. с. относится к 18 в.; наиболее известны Б. с. в Нью-Йорке (Нью-Йоркский — 15 тыс., Бруклинский—8 тыс.); Монреале (20 тыс.); Рио-де-Жанейро (7,5 тыс.). В 18—19 вв. закладываются Б. с. в колониальных странах, сыгравшие большую роль в изучении растительного мира тропиков и в интродукции полезных растений. Среди них наиболее известны: в Калькутте (Индия), Богоре (Индонезия), Парадении (Цейлон).

В России предшественниками Б. с. были аптекарские огороды в Москве (1706, ныне филиал Б. с. Московского университета), Лубнах (1709), Петербурге (1714, с 1823 Императорский Б. с., ныне Б. с. *Ботанического института* АН СССР) и др. Вначале в них культивировались только лекарственные растения, но постепенно здесь стали собирать также др. дикорастущие и культурные виды из разных р-нов России (в особенности из Сибири) и зарубежных стран. Одновременно возникали частные Б. с. помещиков — любителей ботаники (сад Демидова в Москве, 1756, Разумовского в Горенках, 1798, и др.). В 19 в. основываются Б. с. при ун-тах (Юрьев, 1803; Харьков, 1804; Казань, 1806; Киев, 1835; Одесса, 1865; Томск, 1880, и др.). Особое значение имело создание Б. с. в южных р-нах России, к-рые стали центрами интродукции субтропич. растений (*Никитский ботанический сад* в Крыму, 1812; *Сухумский ботанический сад*, 1840; *Тбилисский ботанический сад*, 1845; *Батумский ботанический сад*, 1912). В СССР св. 100 Б. с. (1969) во всех природных зонах и во всех союзных республиках. Независимо от ведомственной подчинённости Б. с. их деятельность координирует Совет ботанич. садов СССР, организованный при *Главном ботаническом саде* АН СССР в Москве (осн. 1945). Кроме упомянутых, известностью пользуются: Главный Б. с. АН Казах. ССР в Алма-Ате (1933), Центральный Б. с. АН Туркм. ССР в Ашхабаде (1929), Дальневосточный Б. с. Дальневосточного филиала АН СССР во Владивостоке (1948), Б. с. АН Тадж. ССР в Душанбе (1934), Б. с. АН Арм. ССР в Ереване (1935), *Украинский республиканский ботанический сад* АН УССР в Киеве (1935) с богатыми географич. экспозициями, Полярно-альпийский Б. с. Кольского филиала АН СССР в Кировске (1931) — самый северный в мире, Центральный Б. с. АН БССР в Минске (1932), *Сибирский ботанический сад* АН СССР (центральный) в Новосибирске (1946), Б. с. АН Узб. ССР в Ташкенте (1921), Памирский Б. с. АН Тадж. ССР в Хороге (1940). При введении в культуру новых полезных растений Б. с. СССР наибольшее внимание уделяют комплексному изучению генотипич. разнообразия исходных форм, селекции, разработке системы агротехники новых культур. В результате деятельности Б. с. были интродуцированы чайный куст, тунговое дерево, цитрусовые, многие декоративные растения. Б. с. СССР проводят большую просветительную работу, поддерживают тесные связи с Б. с. различных стран мира (обмен семенами и др.) и сотрудничают с Международной ассоциацией Б. с.

Лит.: Векслер А. И. [сост.], Ботанические сады СССР, М., 1949; Ботанические сады мира. (Краткий справочник), М., 1959; Соколов М. П., Ботанические сады. Основа их устройства и планировка, М.— Л., 1959; International directory of botanical gardens, Utrecht, 1963. *Д. В. Лебедев.*

БОТАНИ́ЧЕСКИЙ ИНСТИТУ́Т им. В. Л. Комарова АН СССР (БИН), головное сов. н.-и. ботанич. учреждение, центр комплексного изучения флоры и растит. покрова СССР, один из ведущих ботанич. ин-тов мира. Находится в Ленинграде. Возник на базе Аптекарского огорода (1714), преобразованного (1823) в Императорский ботанич. сад; в 1917—30 — Гл. ботанич. сад РСФСР. В 1930 сад передан АН СССР, а в 1931 (после объединения с Ботанич. музеем АН СССР) реорганизован в БИН. При ин-те существовали: Станция для испытания семян (1877—1931) и Центр. фитопатологич. станция (1901—31). В 1940 ин-ту присвоено имя В. Л. Комарова. В 1965 за заслуги в развитии биологии и в связи с 250-летием БИН награждён орденом Трудового Красного Знамени. Отделы ин-та (1969): высших растений (с одним из богатейших мировых гербариев, ок. 5 млн. листов), низших растений, геоботаники, морфологии, растит. ресурсов; на правах отделов — ботанич. сад и ботанич. музей; лаборатории: цитологии, цитофизиологии, фотосинтеза, микроэлементов. БИН имеет одно из лучших в мире собраний ботанич. лит-ры (св. 450 тыс. книг). В институте работали многие выдающиеся ботаники, создавшие свои научные школы (П. А. Баранов, А. Ф. Баталин, И. П. Бородин, М. С. Воронин, А. А. Еленкин, Б. Л. Исаченко, Б. А. Келлер, В. Л. Комаров, С. И. Коржинский, И. М. Крашенинников, А. Н. Криштофович, Н. И. Кузнецов, В. Н. Любименко, К. И. Максимович, Г. А. Надсон, Э. Л. Регель, Ф. И. Рупрехт, В. Н. Сукачёв, Г. И. Танфильев, Б. А. Федченко, А. П. Шенников, Б. К. Шишкин, А. А. Ячевский и др.). Осн. направления деятельности ин-та: изучение флоры СССР (создан ряд монографий, определителей, в т. ч. 30-томная «Флора СССР», 1934—64; разработано учение о виде у растений и т. д.), изучение растит. покрова СССР (изданы капитальные труды, обзорные геоботанич. карты как СССР, так и зарубежных территорий), разработка теоретич. основ *геоботаники* и *биогеоценологии*, изучение полезных дикорастущих растений, изучение морфологии и эволюции растений. При БИНе имеется аспирантура; учёный совет принимает к защите докторские и кандидатские диссертации. На базе ин-та работает Научный совет АН СССР по проблеме «Биологические основы рационального использования, преобразования и охраны растительного мира».

Лит.: От Аптекарского огорода до Ботанического института. Очерки по истории Ботанического института АН СССР, М.— Л., 1957; Shetler S. G., The Komarov botanical institute: 250 years of Russian research, Wash., 1967. *Д. В. Лебедев.*

БОТАНИ́ЧЕСКОЕ О́БЩЕСТВО всесоюзное (ВБО), научное общество, объединяющее сов. учёных, работающих в области ботаники. Создано по инициативе группы киевских ботаников в дек. 1915. В 1915—32 называлось Русское ботанич. об-во (при Академии наук); в 1932—45 — Гос. Всероссийское ботанич. об-во (в ведении Наркомпроса РСФСР), с 1945—ВБО (при АН СССР). В конце 1969 насчитывало св. 5000 действит. чл., имеет 49 отделений (в т. ч. во всех союзных республиках), секции и постоянные комиссии. ВБО провело 3 всесоюзных ботанич. съезда (1921, 1926, 1928), 4 делегатских съезда (1950, 1957, 1963, 1969) и много тематич. и региональных конференций и совещаний. С 1916 издаётся «Ботанический журнал», с 1950 — серия «Проблемы ботаники»; кроме того, об-во и его отделения опубликовали ряд сборников и монографий (в т. ч. 12-томную «Флору Западной Сибири» П. Н. Крылова). Об-во способствует взаимной информации сов. ботаников, координации их исследований и развитию науч. дискуссий; представляет ботанич. общественность СССР за рубежом, организует участие сов. ботаников в междунар. конгрессах. Президенты об-ва: И. П. Бородин (1916—30), В. Л. Комаров (1930—45), В. Н. Сукачёв (1946—63), Е. М. Лавренко (с 1963).

Лит.: Лавренко Е. М. и Юнатов А. А., 50 лет Всесоюзного ботанического общества, «Ботанический журнал», 1965, т. 50, № 9; Андреева В. А., Список изданий Всесоюзного ботанического общества. (К 50-летию Общества), там же, № 12. *Д. В. Лебедев.*

БОТВА́, надземная растительная масса овощных, кормовых и технич. корнеклубнеплодов. Идёт на корм в свежем, высушенном и силосованном виде. Содержит воды 80—85%, сухого вещества 15—20%. Питательность свежей Б.: 11,4 (турнепса) — 15,8 (свёклы сахарной) кормовых единиц и 1,8—2 *кг* переваримого протеина в 100 *кг* корма; силосованной, соответственно, 12,0—15,9 кормовых единиц и 1,4—2,3 *кг* переваримого протеина. Скармливают Б. преим. кр. рог. скоту (10—15 *кг* в сутки) и в небольших кол-вах свиньям и овцам. При больших дачах для нейтрализации свободных кислот добавляют мел (1 *г* на 1 *кг* Б.). Б. картофеля скармливают осторожно из-за содержания в ней вредного для животных вещества соланина; беременным животным и молодняку её не дают. Силосуют Б. в чистом виде и в смеси с соломенной резкой или мякиной (10—15%). *П. Богданов.*

БОТВИ́ННИК Михаил Моисеевич [р. 4(17). 8. 1911, Репино, б. Куоккала], советский шахматист, доктор технических наук (1951). Чл. КПСС с 1940. Гроссмейстер СССР (1935), международный гроссмейстер (1950), заслуженный мастер спорта СССР (1945). Чемпион мира (1948—57, 1958—60 и 1961—63). Б.— шахматист стратегического направ-

М. М. Ботвинник.

Х. Ботев.

С. П. Боткин.

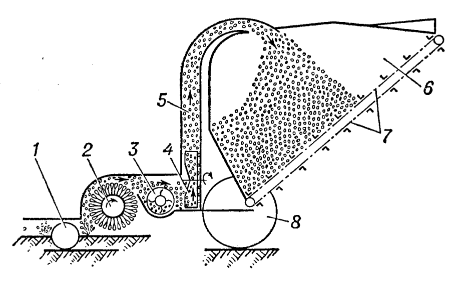
Сандро Боттичелли.

ления, новатор в области теории шахмат, особенно в дебютной теории, автор многих трудов по шахматам. Награждён орденом Ленина, 3 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Избранные партии (1926—1946), 2 изд., М., 1951; Советская шахматная школа, М., 1951; Алгоритм игры в шахматы, М., 1968.

Лит.: Шахматное творчество Ботвинника, т. 1—3, М., 1965—68; Шахматный словарь, сост. Г. М. Гейлер, М., 1964.

БОТВОУБО́РОЧНАЯ МАШИ́НА, машина для срезания и дробления ботвы картофеля. Может быть использована для уборки ботвы свёклы и низкорослых кормовых культур (вики, клевера, бобов и др.). Вращающийся битер *2* (см. рис.)



Технологическая схема ботвоуборочной машины.

срезает, дробит и забрасывает ботву в шнек *3*, к-рый подаёт её к швырялке *4*. Лопастная швырялка забрасывает массу через трубу *5* в бункер *6*, из которого её выгружают скребковым транспортёром *7* в транспортные средства. Все рабочие органы машины приводятся в действие от вала отбора мощности трактора. Б. м. движется на колёсах *1* и *8*. Выпускаемую в СССР машину УБД-3 агрегатируют с трактором «Беларусь». Рабочая скорость её 4—6 *км/ч*, производительность до 1,2 *га/ч*.

БО́ТЕ (Bothe) Вальтер (8.1.1891, Ораниенбург, близ Берлина,— 8.2.1957, Гейдельберг), немецкий физик (ФРГ). Окончил Берлинский университет (1914). Ученик М. *Планка*. Профессор Берлинского (1929), Гисенского (1930) ун-тов, Ун-та в Гейдельберге (1932—34 и вновь с 1946). С 1934 директор ин-та физики (Кайзер-Вильгельм ин-та). Разработал метод совпадений, получивший широкое распространение в атомной физике. В 1925 Б. и Г. Гейгер доказали, что при рассеянии жёстких γ-лучей на электронах выполняется закон сохранения энергии. В 1929 применил метод совпадений к исследованию космич. лучей (совм. с В. Кольхёрстером). За работы по изучению космич. лучей Б. присуждена Нобелевская пр. (1954). В 1930 Б. совм. с Г. Бекером обнаружил, что при облучении полония, бериллия и нек-рых др. лёгких элементов α-частицами возникает весьма проникающее излучение, к-рое, как показал Дж. Чедвик (1932), состоит из нейтронов. В 1937 Б. и В. Гентнер впервые наблюдали превращения тяжёлых ядер под действием жёсткого γ-излучения.

Соч.: Der radioaktive Zerfall, в кн.: Handbuch der Physik, Bd 22, Tl 1, 2 Aufl., B., 1933; Eine γ-Strahlung des Poloniums, «Zeitschrift für Physik», 1930, Bd 66, H. 5 (совм. с H. Becker).

Лит.: Лейкин Г. А., Вальтер Боте, «Природа», 1955, № 12.

БО́ТЕВ Христо (6.1.1849, Калофер,— 1.6.1876), болгарский революционный деятель, поэт, публицист. Родился в семье болгарского просветителя Ботю Петкова. В 1863—66 жил в России, учился в гимназии в Одессе (1863—65), где сблизился с высланными участниками польского восстания 1863. На Б. оказали влияние идеи рус. революц. демократов. В янв. 1867 вернулся на родину, но был вынужден покинуть Болгарию из-за преследований тур. властей. Жил в Румынии; находился в центре болг. революц. эмиграции. Сотрудничал в эмигрантских газ. «Барабан», «Дунайская заря» и др., сблизился с болг. революционером В. Левским. В 1871 в Браиле начал издавать газ. «Дума на българските емигранти». В 1872 в Бухаресте стал сотрудником Л. *Каравелова* по изданию газ. «Свобода» и «Независимость» и принимал участие в деятельности Болг. революционного центр. комитета, членом к-рого он стал в конце 1874. Б. приветствовал Парижскую Коммуну, положительно оценивал деятельность 1-го Интернационала, был знаком с «Коммунистическим манифестом» и «Капиталом» К. Маркса. В условиях турецкого военно-феодального господства в Болгарии, Б. выступал с революцион.-демократич. программой, утверждал, что нац. освобождение Болгарии связано с её социальным освобождением. Развивая идеи утопич. социализма, Б. сближался с воззрениями рус. народничества (надежда на крест. общину, возможность избежать для Болгарии проникновения капиталистич. цивилизации). В фельетонах и публицистич. статьях Б. сатирически высмеивал обскурантов, выступал против болг. либералов-реформистов, разоблачал реакц. роль церкви. Гл. надежды Б. возлагал на революц. восстание. С 1875 возглавил болг. революц. движение. После *Апрельского восстания 1876* против тур. ига организовал отряд повстанцев и 17 мая (ст. ст.) 1876 высадился на болг. берегу. Погиб в сражении с тур. войсками на горе Вол. Б.— нац. герой болгарского народа. День его гибели объявлен днём национального траура и памяти героев, погибших в борьбе против национального угнетения и фашизма.

Поэзия Б. проникнута глубоким лиризмом, высоким гражд. пафосом. Б. воспевает героя-борца, жертвенный революц. подвиг (стихи «Элегия», «Борьба» и др.), гайдуцкую борьбу против турок (поэма «Гайдуки» и др.). В творчестве Б. сочетаются реалистич. типизация с революц.-романтич. чертами, мотивами нар. творчества. Б.— один из зачинателей болг. лит. критики; его высказывания по вопросам эстетики, роли лит-ры и иск-ва способствовали утверждению реализма в болг. лит-ре.

Соч.: Съчинения, под ред. на Мих. Димитров, т. 1—3, С., 1949—50; в рус. пер.— Избранное, М., 1948; Публицистика, М., 1952.

Лит.: Димитров Мих., Христо Ботев, Идеи, личност, творчеств, 2 изд., София, 1945; Державин Н. С., Христо Ботев поэт-революционер, М.— Л., 1948; Воробьев Л. В., Христо Ботев, М., 1953; Шептунов И. М., Христо Ботев, в кн.: Очерки истории болгарской литературы XIX—XX вв., М., 1959; Державин К. Н., Христо Ботев (1848—1876), М., 1962; Зарев П., Христо Ботев, С., 1963; Таринска С., Прозата на Христо Ботев, С., 1966; Горов К. Ж., Социално-икономическите възгляди на Христо Ботев, С., 1968.
И. М. Шептунов.

БО́ТЕВ (до 1950 — Юмрукчал), самая высокая вершина в хр. Стара-Планина в Болгарии. Выс. 2376 *м*. Вершина плоская, покрыта лугами. Названа в честь болг. революционера, поэта Х. *Ботева*.

БОТЕ́З (Botez) Демостене (р. 2.7.1893, с. Хулуб уезда Ботошани), румынский поэт. Творческая жизнь Б. связана с журн. «Вьяца ромыняскэ» («Viaţa romînească»). Первые сб-ки стихов «Цветок земли» (1920), «Рассказ о человеке» (1923), «Дни жизни» (1927) проникнуты грустью, передают давящую атмосферу румынской провинции. После освобождения страны от фашизма (1944) поэзия Б. наполняется оптимизмом, выражая пафос построения нового общества: сборники «Подсолнечник» (1948), «Годы» (1958), «Перед лицом времени» (1967).

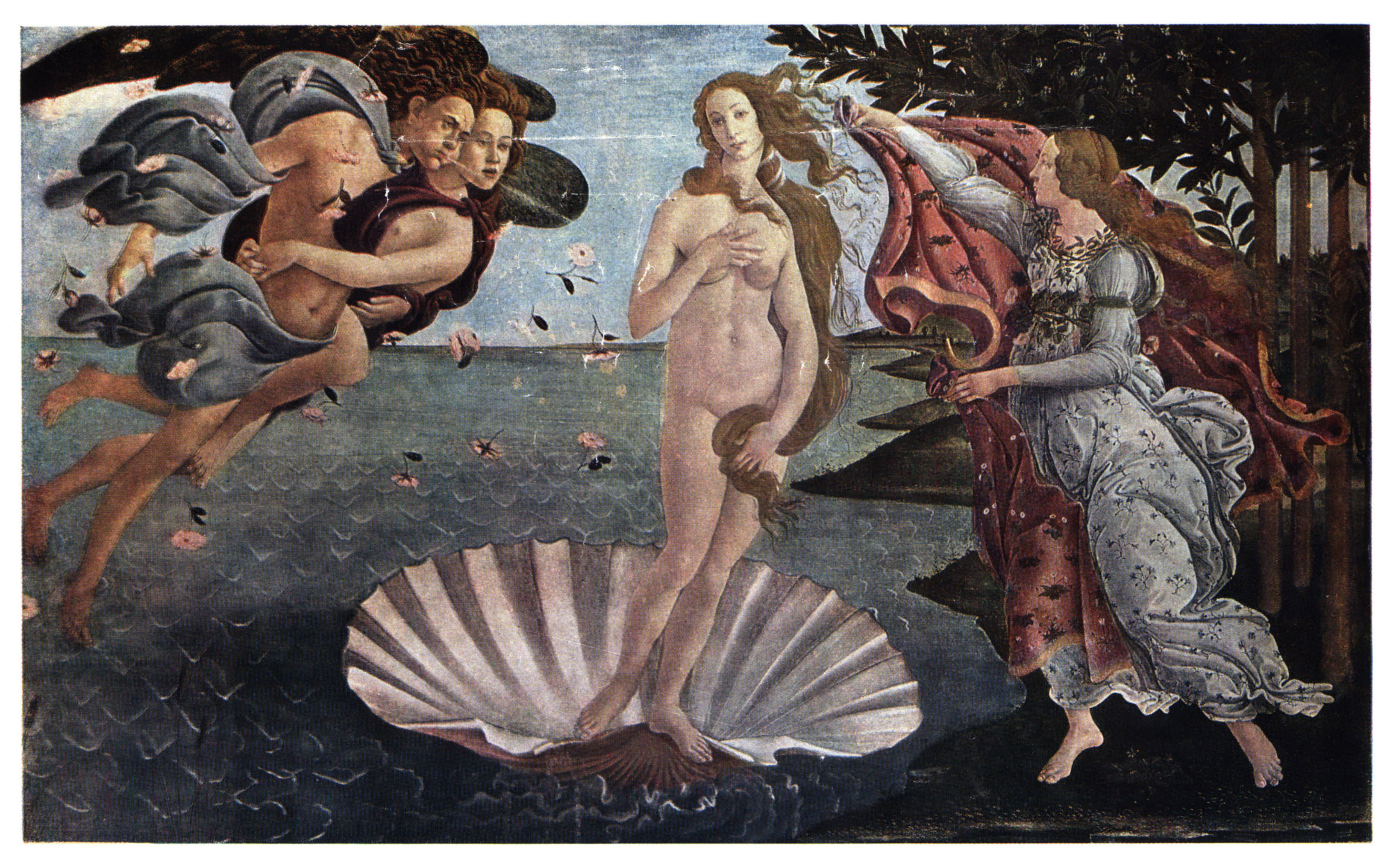
Соч.: In faţa timpuluĭ, [Buc.], 1967; в рус. пер.— Стихи, в кн.: Антология румынской поэзии, М., 1958; Партии [и др. стихи], «Иностранная литература», 1965, № 11.

Лит.: Bălan I. D., Evoluţio poezieĭ luĭ Demostene Botez, «Viaţa romînească», 1956, № 3.
Ю. А. Кожевников.

БО́ТКИН Василий Петрович [27.12.1811 (8.1.1812), Москва,— 10(22).10.1869, Петербург], русский писатель, критик, искусствовед. Брат врача С. П. *Боткина*. В 30—40-х гг. был близок к *западничеству*, к М. А. Бакунину, В. Г. Белинскому, А. И. Герцену; переписка Б. с Белинским и др. представляет большой обществ. интерес. Сотрудничал в «Телескопе» и «Отечественных записках». Знаток искусства, Б. опубл. статьи об У. Шекспире, Э. Т. А. Гофмане, Ж. Санд, художеств. выставках; о музыке: «Итальянская и германская музыка» (1839), «Об эстетическом значении новой фортепьянной школы» (1850), об итал. опере. В обзоре «Германская литература» («Отечественные записки», 1843) впервые познакомил рус. читателя с трудами молодого Ф. Энгельса (изложение его брошюры «Шеллинг и откровение»). Путешествуя по Европе, познакомился с К. Марксом, П. Леру, Л. Бланом. В 1847—49 опубликовал в «Современнике» очерки «Письма об Испании». Революция 1848

В. Л. Боровиковский. Портрет М. И. Лопухиной. 1797.
Третьяковская галерея. Москва.

К ст. Боровиковский В. Л.



Сандро Боттичелли. «Рождение Венеры». Около 1483—84.
Галерея Уффици. Флоренция.

К ст. Боттичелли С.

испугала Б. и привела к сближению с либералами. После 1855 стал защитником «чистого искусства».

Соч.: Сочинения, т. 1—3, СПБ, 1890—93.
Лит.: Егоров Б. Ф., В. П. Боткин — литератор и критик, «Уч. зап. Тартуского ун-та», 1963, в. 139 (имеется библ.), 1965, в. 167, 1966, в. 184; Кремлев Ю., Русская мысль о музыке, т. 1, Л., 1954.
Б. Ф. Егоров.

БО́ТКИН Сергей Петрович [5(17).9.1832, Москва,— 12(24).12.1889, Ментона], русский врач-терапевт, основоположник физиологич. направления в клинич. медицине, общественный деятель. Род. в семье крупного чаеторговца. Большое влияние на Б. имели его брат В. П. *Боткин*, а также Т. Н. *Грановский* и участник герценовского кружка 40-х гг. профессор-медик П. Л. Пикулин. В 1855 Б. окончил мед. ф-т Моск. ун-та; с 1861 проф. терапевтич. клиники Медико-хирургич. академии в Петербурге. В 1855 с отрядом Н. И. *Пирогова* участвовал в Крымской кампании; в 1877 во время русско-турецкой войны ок. 7 мес. провёл на балканском фронте. Один из основоположников науч. клинич. медицины. Впервые в России создал экспериментальную лабораторию, где исследовал физиологич. и фармакологич. действие лекарственных веществ. Изучая развитие в организме патологич. процессов (аневризма аорты, нефрит, трофич. изменения кожи и др.), воспроизводил их на животных. В своих воззрениях, к-рые складывались под влиянием рус. классич. философии, исходил из материалистич. понимания организма как целого, находящегося в неразрывной связи с окружающей средой и управляемого нервной системой. Создал новое направление в медицине, названное И. П. Павловым *нервизмом.* Б. первым высказал мысль о специфичности строения белка в различных органах; установил инфекционный характер заболевания — вирусного гепатита, известного ранее под названием «катаральная желтуха»; разработал диагностику и клинику блуждающей почки. Клинико-теоретич. взгляды Б. наиболее полно изложены в 3 выпусках «Курса клиники внутренних болезней» (СПБ, 1867—75). Б. издавал «Архив клиники внутренних болезней проф. С. П. Боткина» (1869—89) и «Еженедельную клиническую газету» (1881—89). Выступал активным борцом за равноправие женщин. В 1872 участвовал в организации женских врачебных курсов. В 1861 открыл при своей клинике первую в истории клинич. лечения больных бесплатную амбулаторию. В 1878 был избран председателем *Общества русских врачей в память Н. И. Пирогова* и оставался на этом посту до конца жизни. Впервые в России добился постройки бесплатной больницы, открытой в 1880 (Александровская барачная больница, ныне больница им. С. П. Боткина). Ввёл институт сан. врачей, разработал мероприятия по улучшению сан. состояния и снижению смертности в России (1886). Среди учеников Б. 85 докторов наук, в т. ч. А. А. Нечаев, М. В. Яновский, Н. Я. Чистович, И. П. *Павлов*, А. Г. *Полотебнов*, Т. П. *Павлов*, Н. П. Симановский. Похоронен в Петербурге.

Соч.: Курс клиники внутренних болезней и клинические лекции, т. 1—2, М., 1950.
Лит.: Бородулин Ф. Р., С. П. Боткин и неврогенная теория медицины, 2 изд., М., 1953; Фарбер В. Б., Сергей Петрович Боткин (1832—1889), Л., 1948.

БО́ТКИНА БОЛЕ́ЗНЬ, инфекционная желтуха, острое вирусное заболевание с преимущественным поражением печени, названное по им. С. П. *Боткина*, установившего его инфекционный характер. То же, что *гепатит вирусный.*

БОТКУ́ЛЬ, Боткалы-Сор, горько-солёное бессточное озеро на С. Прикаспийской низм. Пл. 65,9 *км*². Мелководно, в засушливые годы пересыхает.

БОТЛИ́ХЦЫ, один из народов Дагестана. См. *Андо-цезские народы.*

БОТНИ́ЧЕСКИЙ ЗАЛИ́В (швед. Bottniska viken, фин. Pohjanlahti; назв. Б. з. происходит от назв. историч. провинции Швеции Ботния, швед. Botten, букв.— дно, почва), сев. часть Балтийского м. между Швецией и Финляндией. Дл. 668 *км*, наибольшая шир. 240 *км*. Пл. 117 000 *км*². Васийскими шхерами и мелководьем делится на 2 части: сев.— Боттенвик (Ботнический зал.) и южную — Боттенхав (Ботническое м.), к-рые сообщаются прол. Норра-Кваркен. С Балтийским м. соединяется прол. Сёдра-Кваркен между Аландскими о-вами и берегом Швеции. Прибрежная полоса изобилует небольшими островками — шхерами. Наибольшие глубины в сев. части 112 *м*, в юж. 290 *м*. Течение в поверхностном слое направлено против часовой стрелки. В придонном слое наблюдается движение более солёных вод из сев. части Балтийского м. на С. Темп-ра воды в феврале ок. 0°С, в августе 12—13°С. Большой материковый сток (135 *км*³ в год) и осадки (26 *км*³ в год) определяют низкую солёность (на С. 1—3‰, на Ю.— 4—5‰). Лёд появляется в октябре — ноябре и держится на С. до начала июня. Приливы на Ю. смешанные, на С.— суточные, высотой ок. 0,1 *м*. Осн. порты: Васа, Оулу (Улеаборг), Пори — в Финляндии, Лулео, Умео — в Швеции.
Ю. Д. Михайлов.

БОТОГО́ЛЬСКИЙ ГОЛЕ́Ц, горный массив в хр. Бельские Гольцы в Вост. Саяне. Выс. до 2509 *м*. Сложен гнейсами, кристаллич. сланцами и известняками, прорванными гранитными и сиенитовыми интрузиями, с к-рыми связаны месторождения высококачественного чешуйчатого графита и нефелиновых сиенитов. Склоны до выс. 1900—2000 *м* покрыты лиственничной и кедровой горной тайгой, выше — каменистая тундра.

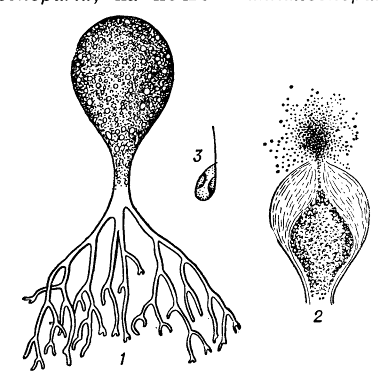
БОТОКУ́ДЫ, боруны, индейское племя, жившее в прошлом в Вост. Бразилии (совр. шт. Эспириту-Санту). Говорили на диалектах ботокудского яз. Занимались собирательством, рыбной ловлей, охотой, отчасти земледелием. В результате европ. колонизации почти все Б. были истреблены или вымерли. На рубеже 20 в. сохранившаяся часть их была поселена в резервациях. К сер. 20 в. Б. прекратили своё существование как отдельная этнич. группа.

Лит.: Народы Америки, т. 2, М., 1959.

БОТОША́НИ (Botoşani), город на С.-В. Румынии. Адм. ц. уезда Ботошани. 35,2 тыс. жит. (1967). Развиты текст. (крупная текст. ф-ка «Молдова», швейная ф-ка «Республика») и пищ. (сах., спирто-водочная, муком.) пром-сть. Произ-во детских игрушек, мебели, металлоизделий. Гос. театр имени М. Эминеску. Б. известен с 14 в.

БОТОША́НИ (Botoşani), уезд на С.-В. Румынии в сев. части котловины Жижия. Пл. 5,1 тыс. *км*². Нас. 469,6 тыс. чел. (1968). Адм. ц.— г. Ботошани. С.-х. р-н: посевы пшеницы, подсолнечника и картофеля, возделываются сах. свёкла и конопля. Пром-сть сосредоточена в гг. Ботошани и Дорохой (текст., швейная, пищ., металлообр. и деревообр.). Добыча торфа (Дерска), кварцевого песка и известняка.

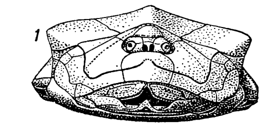
БОТРИ́ДИУМ (Botrydium), род *жёлтозелёных водорослей.* В СССР встречается 8 видов, обитающих на сырой почве и по краям водоёмов. Грушевидное слоевище до 3 *мм* в поперечнике, неклеточное, многоядерное, с бесцветными ризоидами. В воде Б. размножается *зооспорами*, на почве — *апланоспорами.*



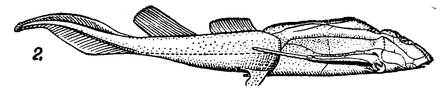
Ботридиум: *1* — слоевище; *2* — выход зооспор; *3* — зооспора.

При высыхании Б. образуются многоядерные цисты, дающие в благоприятных условиях новые растения или зооспоры. Половое размножение неизвестно.

БОТРИОЛЕ́ПИС (Bothriolepis), род вымерших панцирных рыб подкласса *антиарх.* Известно ок. 30 видов. Существовали в позднем девоне в Европе, Азии,



Ботриолепис (Bothriolepis canadensis, реконструкция): *1* — вид спереди; *2* — вид сбоку.



Сев. Америке, Гренландии, Австралии, Антарктике. Представляют интерес для выяснения путей эволюции рыб.

Лит.: Основы палеонтологии. Бесчелюстные рыбы, М., 1964.

БОТРИОМИКО́З (от греч. bótrys — гроздь и mýkēs — гриб), хронич. инфекционное заболевание животных, сопровождающееся воспалительным разрастанием плотной соединит. ткани, иногда напоминающей опухоли. Вызывается грибком Botryomyces ascoformans, локализующимся преим. в местах соприкосновения сбруи с кожей, на культе семенного канатика, в мышцах, лимфоузлах, вымени. Болеют лошади, реже кр. рог. скот, овцы, свиньи. Экономич. ущерб незначительный. Лечение оперативное. Профилактика — соблюдение гигиены содержания животных.

Лит.: Фельдштейн М. А., Ботриомикоз, в кн.: Ветеринарная энциклопедия, т. 1, М., 1968.

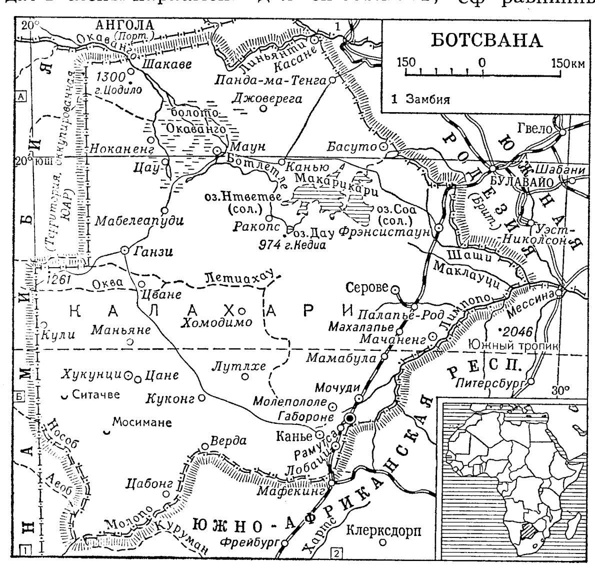
БОТРИОМИКО́МА (от греч. bótrys — гроздь, mýkēs — гриб и *...ома*), г р а н у л ё м а п и о г е н н а я, доброкачественная, быстроразвивающаяся опухоль кожи или слизистой оболочки, висящая на ножке. Внешне Б. напоминает гриб или гроздь; мягкая, легкокровоточащая, синюшно-красного цвета. Причины возникновения: травма, ссадина, заноза, укол, инфицирование гноеродными микробами (в основном стафилококками). Б. обычно располагается на открытых частях тела—пальцах рук, губах, щеках, на лбу. Б. быстро растёт: её поверхность может изъязвляться, покрываться коркой. Л е ч е н и е хирургическое (электрокоагуляция). *М. А. Розентул.*

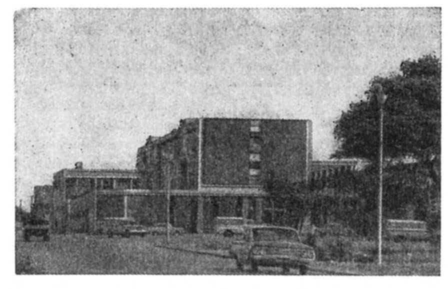
БОТРИ́ЧЕСКОЕ СОЦВЕ́ТИЕ (от греч. bótrys — кисть, гроздь), соцветие, в к-ром цветение идёт в восходящем порядке (сначала зацветают нижние цветки и в последнюю очередь — верхушечный цветок) и рост главной оси продолжается длительное время. Различают п р о с т ы е (кисть, колос, початок, серёжка, зонтик, головка, корзинка) и с л о ж н ы е Б. с. (сложный колос, метёлка, сложный зонтик, сложный щиток).

БО́ТРОП (Bottrop), город в ФРГ, в земле Сев. Рейн-Вестфалия. 109,5 тыс. жит. (1968). Порт на р. Эмшер и канале Рейн—Херне. Промышленный центр в Руре. Добыча угля, коксохимия. Машиностроение.

БОТСВА́НА (Botswana), Р е с п у б л и к а Б о т с в а н а (Republic of Botswana), государство в Юж. Африке. Член брит. Содружества (до 1966 — брит. протекторат Бечуаналенд). Граничит на Ю. с ЮАР, на З. и С. с Намибией (Юго-Зап. Африка) и Замбией, на В. с Юж. Родезией. Пл. 600,4 тыс. *км*². Нас. 629 тыс. чел. (1969, оценка). Столица — г. Габороне (Габеронес). В адм. отношении терр. Б. разделена на округа.

Государственный строй. Б.— республика. Действующая конституция, вступившая в силу 30 сент. 1966, была принята не парламентом Б., а правительством Великобритании. Согласно конституции, глава гос-ва и пр-ва — президент. Президент избирается на 5 лет при проведении парламентских выборов: каждый кандидат в члены парламента должен объявить,





Габороне. Центральная площадь.

кого из кандидатов в президенты он поддерживает, и получивший поддержку более половины избранных членов парламента становится президентом. Президент обладает широкими полномочиями: является главнокомандующим вооруж. силами, назначает вице-президента и министров, созывает и распускает парламент и т. п.

Высший орган законодат. власти — парламент (Нац. собрание), к-рый состоит из президента, одной палаты и Ген. прокурора. Из 35 депутатов Нац. собрания 31 избирается населением на 5 лет на основе всеобщего и прямого избират. права при тайном голосовании, а 4 — Нац. собранием. Право избирать предоставляется всем гражданам, достигшим 21 года. Пр-во Б.— кабинет министров, состоит из президента, вице-президента и не более чем 6 министров. В Б. существует Палата вождей — консультативный орган в составе 15 членов.

В округах органами местного управления являются выборные окружные советы, в крупных городах — гор. советы.

Судебную систему Б. составляют местные суды, рассматривающие дела на основе норм обычного права, суды городов, Высокий суд и апелляционный суд.

Гос. герб и гос. флаг см. в таблицах к статьям *Герб государственный* и *Флаг государственный.* *Ю. А. Юдин.*

Природа. Б. занимает территорию обширной пологой бессточной впадины *Калахари* и окружающих её плато. Ср. выс. 800—1000 *м*, на З. до 1200 *м*. Рельеф равнинный, на В. слабохолмистый. В основании залегают докембрийские породы *Африканской платформы*, осадочный чехол представлен верхнемеловыми и кайнозойскими отложениями.

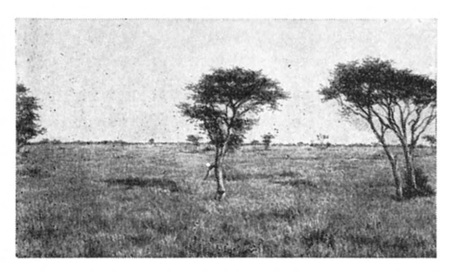
Климат субтропический с резко выраженными чертами континентальности, на С.— тропический. Ср. темп-ра янв. от 21 до 27°С, июля ок. 16°С. Осадков 500—600 *мм* в год. Наибольшей сухостью отличаются юго-зап. и центр. области (менее 250 *мм* в год), где распространена опустыненная саванна. Бо́льшую часть года влага сохраняется здесь лишь в солёных озёрах и в глубине песков высохших русел (в колодцах), и земледелие без искусств. орошения невозможно. В вост. части Б., орошаемой притоками р. Лимпопо, раз-

вита саванна на красно-бурых почвах. Север страны занят внутриматериковой дельтой р. Окаванго.

Животный мир богат и разнообразен: львы, леопарды, шакалы, гиены, зебры, антилопы. Многочисленны ящерицы, змеи (питон, кобра, чёрная мамба и др.).

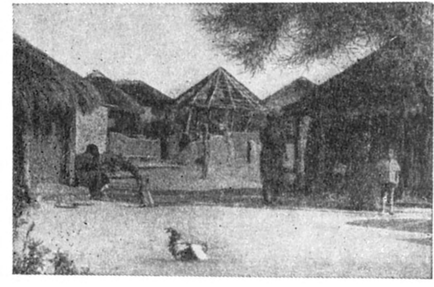
Из полезных ископаемых представлены уголь — на В. страны, марганцевая руда и асбест на Ю.-В. В р-не Селби-Пикве обнаружены значит. месторождения медно-никелевых руд, в р-не Орапа — месторождения алмазов и угля. Разведаны также залежи соли и природной соды.

Население. Осн. население Б. составляют народы, относящиеся к языковой семье банту: *бечуаны* (ок. 80% населения), *машона*, *педи* и др. В Калахари и дельте р. Окаванго живут также *бушмены*. Неск. тысяч европейцев. Наиболее распространённый язык — чуана



Злаковая саванна с акациями в южной части Калахари.

(сетсвана) юго-вост. группы языковой семьи *банту*. Гос. язык — английский. Св. ²/₃ коренного населения придерживается местных традиц. верований, часть — христиане (гл. обр. протестанты). Официальным календарём является григорианский (см. *Календарь*). Населе-



Город Серове.

ние размещено гл. обр. в вост. части страны. Ок. 90% экономически активного населения занимается животноводством. Осн. города (тыс. жит.): Канье (37), Серове (37), Молепололе (32), Габороне (14), Мочуди (19), Лобаци (8), Фрэнсистаун (13).

Историческая справка. История Б. до 19 в. изучена слабо. Известно, что заселившие терр. Б. бечуаны пришли из совр. Трансвааля (провинция ЮАР), оттеснив во внутр. районы Калахари бушменов — автохтонное население страны. В течение столетий бечуаны вели борьбу с племенами, вторгавшимися на их территорию. Особенно кровопролитными были войны с племенами зулу, опустошавшие страну в первые десятилетия 19 в. В это же время устанавливаются постоянные контакты с европей-

цами, проникновение к-рых на терр. Б. усилилось после 1820 (в этом году здесь была основана первая христ. миссия). С сер. 50-х гг. 19 в. буры (см. *Африканеры*) начинают захватывать земли бечуанов; однако бечуанам, использовавшим англо-бурские противоречия, удавалось в течение трёх десятилетий отстаивать свою независимость. В 1885 большая часть земель бечуанов была присоединена к англ. владениям в Юж. Африке. Англ. пр-во объявило сев. земли бечуанов (терр. совр. Б.) протекторатом под назв. Бечуаналенд.

Англ. колонизаторы захватили в протекторате лучшие земли и передали их европ. компаниям и частным лицам. Вместе с тем Великобритания сохранила в неприкосновенности племенную структуру, оставив за вождями племён функции внутр. управления (система косвенного управления). Верховные вожди были подчинены брит. комиссару Бечуаналенда, в свою очередь подчинявшемуся брит. верховному комиссару, под управлением к-рого находились также Басутоленд и Свазиленд. Политика Великобритании в протекторате была направлена на то, чтобы превратить его в поставщика рабочей силы для ферм и рудников Юж. Африки, и, когда в 1910 был создан брит. доминион Южно-Африканский Союз (с 1961 — ЮАР), Бечуаналенд оказался в полной экономич. зависимости от него.

Бечуаны не примирились с колон. господством и выступали против отторжения чужеземцами их земель. Антиколон. борьба особенно обострилась в 20 — 30-х гг. 20 в. В 1933 по настоянию Чекеде Кхамы — регента Серетсе Кхамы (малолетнего вождя крупнейшего в Бечуаналенде племени бамангвато) был осуждён и подвергнут публичной порке англичанин, оскорблявший афр. женщин. Узнав о «туземном» суде над белым человеком (случай, беспрецедентный в истории колон. Африки), брит. верх. комиссар послал в протекторат карательную экспедицию, вооружённую пулемётами и артиллерией. Чекеде был отстранён от власти и выслан. Но возмущение в Бечуаналенде и др. странах, вызванное действиями комиссара, заставило англ. пр-во дезавуировать комиссара и вновь назначить Чекеде регентом. Во время 2-й мировой войны 1939—45 в боевых операциях англ. армии на Бл. Востоке и в Европе участвовали 10 тыс. бечуанов.

Послевоен. подъём нац.-освободит. движения в Африке оказал значит. влияние на освободит. движение в протекторате. В 1960 возникла Нар. партия Бечуаналенда — первая политич. партия в стране; партия выступила за предоставление стране независимости. В 1962 Серетсе Кхама создал Демократич. партию Бечуаналенда (ДПБ), к-рая также потребовала предоставления независимости Бечуаналенду; партия быстро стала самой массовой орг-цией страны. В этих условиях англ. пр-во вынуждено было пойти на уступки. В 1965 Бечуаналенду было предоставлено внутр. самоуправление. В марте 1965 проведены выборы в Законодат. собрание, к-рые принесли победу ДПБ, получившей 28 мест из 31. Было образовано пр-во, к-рое возглавил Серетсе Кхама. 30 сент. 1966 Бечуаналенд провозглашён независимой Республикой Ботсвана. В соответствии с вступившей в действие конституцией страны Законодат. собрание стало выполнять функции Нац. собрания, а глава пр-ва Серетсе Кхама стал президентом республики. 17 окт. 1966 Б. была принята в ООН. Однако Б. осталась в составе брит. Содружества. Пр-во Б. провозгласило целью своей внутр. политики создание демократич. многорасового общества, а внеш. политики — укрепление дружбы с др. молодыми независимыми афр. гос-вами. Пр-во Б. осуждает политику *апартхейда*. Однако учитывая географич. положение и традиц. экономич. связи страны, оно вынуждено в известной степени сотрудничать с ЮАР, особенно в экономич. области. 6 марта 1970 пр-ва СССР и Б. договорились об установлении дипломатич. отношений. *Л. Н. Рытов.*

Политические партии. Демократич. партия Б. (Botswana Democratic Party), осн. в 1962 (до 1966 — Демократич. партия Бечуаналенда). С 1965 правящая партия. Опирается на племенную аристократию и часть интеллигенции. Нар. партия Б. (Botswana People's Party), осн. в 1960 (до 1966 — Нар. партия Бечуаналенда). Гл. оппозиционная партия. Пользуется поддержкой части интеллигенции. Партия независимости Б. (Botswana Independence Party), осн. в 1962 группой прогрессивной интеллигенции, отколовшейся от Нар. партии (до 1966 — Партия независимости Бечуаналенда). Партия Нац. фронт Б. (Botswana National Front), осн. в 1965 (до 1966 — Нац. фронт Бечуаналенда). Цель, провозглашённая партией,— объединение оппозиц. сил для демократич. переустройства общества. *Л. Н. Рытов.*

Экономика. Б. — экономически отсталая страна, находящаяся в сильной зависимости от ЮАР. Хозяйство носит однобокий, уродливый характер, унаследованный от колон. периода.

Основа экономики — сельское хозяйство, в к-ром сохранились пережитки докапиталистич. отношений. Важнейшей отраслью х-ва является животноводство. В 1967 насчитывалось (тыс. голов): кр. рог. скота 1105, коз 717, овец 151, лошадей, ослов и мулов 33. Ок. $^9/_{10}$ поголовья находится в афр. х-вах. Осн. часть поголовья сосредоточена в сев. р-нах, крупные стада принадлежат плем. знати. Животноводство — экстенсивное, преим. мясного направления. Практикуется круглогодичный выпас скота на естеств. пастбищах. Препятствиями для увеличения поголовья являются частые засухи, эпизоотии, перегрузка и истощение пастбищ, недостаточность водоснабжения. Земледелие развито лишь в вост. и сев. р-нах страны. Используется только 5% пригодной для возделывания площади в 3,2 млн. *га*. Хозяйства африканцев, применяющих примитивные методы обработки земли, носят потребительский характер. Выращиваются сорго (дурра), играющее осн. роль в питании афр. семьи, просо, кукуруза, пшеница, бобовые, тыква. Подавляющая часть товарной продукции земледелия поступает с ферм выходцев из Европы, населяющих менее засушливые вост. районы и применяющих совр. методы возделывания земли. В европ. х-вах, кроме указанных культур, выращиваются также арахис, табак, картофель, подсолнечник, цитрусовые, хлопчатник. С. х-во страны сильно страдает из-за постоянного отсутствия значит. части трудоспособного мужского населения (по оценкам ок. 30%), вынужденного в течение определ. времени в порядке контрактации работать на рудниках и европ. фермах в ЮАР и Юж. Родезии.

Промышленность развита слабо. Разведаны запасы высокосортного угля на востоке Б., в р-не Мамабулы. Ведутся разработки месторождений асбеста и марганцевой руды (в р-не г. Канье), находящиеся в руках иностранного (преим. англ. и юж.-афр.) капитала; добыча марганцевой руды колеблется в пределах 4—20 тыс. *т* (5 тыс. *т* в 1967), асбеста 1—2 тыс. *т* (0,8 тыс. *т* в 1965) в год. Среди предприятий обрабат. пром-сти выделяются скотобойня и консервная ф-ки в Лобаци. Имеются также небольшие предприятия по произ-ву костяной муки, масла (во Фрэнсистауне), мыла (в Лобаци) и пива (в Серове).

Транспорт. Через Б. проходит жел. дорога, идущая из ЮАР в Юж. Родезию (длина её в пределах Б. 634 *км*). Общая сеть автогужевых дорог ок. 8 тыс. *км*. Аэродромы имеются в Канье, Молепололе, Габороне и в др. пунктах.

Внешняя торговля имеет пассивный баланс. Св. $^3/_4$ стоимости экспорта приходится на продукцию животноводства (скот и мясо, шкуры, мясные консервы, костяная мука и пр.), вывозят также марганцевую руду. В составе импорта преобладают продукты питания (зерно, мука и пр.), текст. изделия и готовая одежда, пром. потребительские товары, с.-х. орудия, стройматериалы, нефтепродукты, автомашины. Св. $^2/_3$ импорта и $^3/_5$ экспорта приходится на ЮАР, с к-рой Б. объединена в валютной и таможенной унии. Др. внешнеторг. партнёрами Б. являются Великобритания, Юж. Родезия, Замбия, Демократическая Республика Конго. Страна не имеет собственной ден. единицы и использует ден. знаки ЮАР и Юж. Родезии. *А. С. Покровский.*

Медико-географическая характеристика. Среди коренного населения преобладают инфекц. заболевания, среди европейского — неинфекционные. В 1964 зарегистрированы очаги брюшного и сыпного тифов, жёлтой лихорадки, фрамбезии, проказы. На территории, орошаемой левыми притоками р. Лимпопо, где сосредоточено ок. 80% всего населения Б., распространены малярия и мочеполовой шистосоматоз; в районе дельты р. Окаванго и долины р. Линьянти преобладают малярия, трипаносомоз родезийского типа, некатороз, трахома, встречается тениаринхоз, чума; для югозап. р-на характерны трахома, бытовой сифилис, болезни недостаточного питания, миазы, микозы, энзоотична чума.

В 1966 в Б. функционировало 11 больниц общего типа на 1240 коек (2,1 койки на 1 тыс. жит.) и 9 центров здравоохранения на 133 койки для оказания амбулаторной помощи; работали: 21 врач (1 врач на 27 тыс. жит.), в т. ч. 13 на гос. службе, 41 помощник врача, 182 акушерки и 2 фармацевта.

В 1964 при помощи Всемирной орг-ции здравоохранения сделаны прививки против оспы 120,3 тыс. чел., против полиомиелита 1 тыс. детей, против брюшного тифа 5 тыс. чел.; вакцинировано против туберкулёза 86,2 тыс. чел.

М. П. Страдомская, П. М. Самыкин.

Ветеринарное дело. Патология с.-х. животных в Б. определяется примитивным характером отгонно-пастбищного скотоводства и наличием боль-

шого числа переносчиков трансмиссивных заболеваний (муха цеце, клещевая фауна). Вет.-сан. состояние терр. Б. неудовлетворительно. В стране распространены чума лошадей (7 вспышек в 1965—66), нодулярный дерматит, язвенный лимфангоит кр. рог. скота. В дельте р. Окаванго — трипаносомоз; в сев.-вост. р-нах — тейлериоз, эфемерная лихорадка; на востоке Б.— риккетсиоз (гидроперикардит) кр. рог. скота (42 вспышки в 1966). Поголовье рог. скота поражено бруцеллёзом (81 вспышка в 1966), туберкулёзом и особенно гельминтозами (цистицеркоз, эхинококкоз, нематодоз, тениоз) и кокцидиозом. Часто регистрируются сибирская язва (28 вспышек в 1965—66) и эмфизематозный карбункул (181 вспышка в 1965—66) вследствие того, что трупы животных не подвергают захоронению.

В Б. 17 вет. врачей (1966). Профилактич. мероприятия почти не проводятся. *М. Г. Таршис, И. А. Бакулов.*

Просвещение. Первые нач. школы в Б. были открыты в нач. 19 в. Лондонским миссионерским об-вом. До сер. 20 в. в стране не существовало ср. школ. После 2-й мировой войны наступил нек-рый подъём в области образования, вызванный усилением нац.-освободит. борьбы. Большинство школ принадлежит местным общинам, имеются также гос. и миссионерские школы. Просвещением руководит Мин-во образования. Закона о всеобщем обязат. обучении нет.

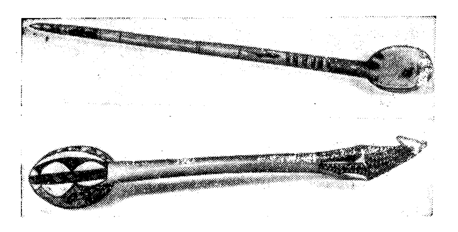
В нач. 7-летнюю школу принимаются дети в возрасте 6 лет. До 5-го класса обучение ведётся на яз. чуана, с 5-го класса — на англ. яз. Полная ср. школа — 5-летняя, делится на 2 цикла (3 и 2 года обучения). В 1968 уч. г. в нач. школах обучалось 78,9 тыс. уч-ся, в средних св. 2,3 тыс. уч-ся; в проф. учебных заведениях насчитывалось 592 уч-ся. Подготовка учителей нач. школ ведётся в пед. колледже в Лобаци (322 уч-ся в 1968 уч. г.). Преподаватели ср. школ в основном из ЮАР. Высших уч. заведений в Б. нет. *В. З. Клепиков.*

Печать, радиовещание. В колон. период в стране не было своих газет и журналов. В независимой Б. выходят (1970): «Ботсвана дейли ньюс» («Botswana Daily News»), ежедневный офиц. правительств. бюллетень на яз. чуана и английском; «Тересаньо» («Theresanyo»), ежемесячный орган Демократич. партии на яз. чуана; «Кутлуано» («Kutlwano»), еженедельник на яз. чуана, орган Мин-ва информации; «Маса» («Masa»), орган Нар. партии, на яз. чуана; «Пуо паа» («Phuo Phaa»), орган партии Нац. фронт, на яз. чуана и английском.

Радиопередачи ведутся с 1966; радиостанция (правительственная) в г. Габороне. Передачи ведутся на яз. чуана и английском. *Л. Н. Рытов.*

Народное искусство Б. изучено мало. Распространена резьба по дереву: домашняя утварь украшается резным геометрич. орнаментом, часто встречаются резные ложки с ручками в виде схематич. фигурок людей и животных (б. ч. жирафов). Из бисера, медной проволоки и железа изготовляются несложные браслеты, бусы и др. Традиц. тип нар. жилища— круглые в плане хижины без окон, с конич. тростниковыми или соломенными крышами большого выноса.

Резные ложки.



Лит.: Новейшая история Африки, 2 изд., М., 1968, с. 540—51; Schapera I., Migrant labour and tribal life. A study of conditions in the Bechuanaland Protectorate, L., 1947; его же, The Tswana, L., 1953; Halpern J., South Africa's hostages, L., 1965; Munger E. S., Bechuanaland, Pan-African Outpost or Bantu Homeland, L.— N. Y., 1965; Stevens R., Lesotho, Botswana and Swaziland, L., [1967]; Facts about Botswana, Geberones, 1969.

БОТТИЧЕ́ЛЛИ (Botticelli; собственно Алессандро ди Мариано Филипепи, Alessandro di Mariano Filipepi) Сандро (1445, Флоренция,— похоронен 17.5.1510, там же), итальянский живописец флорентинской школы. Ок. 1465—66 учился у Филиппо *Липпи.* В 1481—82 работал в Риме. В начале творчества Б. выступает как типичный представитель раннего флорентинского Возрождения. Его ранним работам свойственны ясное построение пространства, чёткая светотеневая лепка, подробное повествование и интерес к бытовым деталям («Поклонение волхвов», ок. 1470, Национальная галерея, Лондон, и около 1476—77, галерея Уффици, Флоренция, диптих «История Юдифи», 1470—1472, там же). В ряде ранних произв. Б. (аллегория «Сила», 1470, галерея Уффици, Флоренция; «Св. Себастьян», 1474, Карт. гал., Берлин-Далем) заметно влияние А. *Верроккьо* и А. *Поллайоло.* В кон. 1470-х гг. Б. сближается с семейством *Медичи* и группировавшимися вокруг него гуманистами. В атмосфере двора Медичи в творчестве Б. усиливаются черты утончённости и аристократизма, складываются особенности ярко индивидуальной манеры художника. В созданных Б. картинах на антич. и аллегорич. темы («Весна», ок. 1477—78, «Рождение Венеры», ок. 1483—84, «Паллада и кентавр», ок. 1485,— все в галерее Уффици, Флоренция) поэтически обобщённые чувственные языческие образы проникнуты возвышенной одухотворённостью. Одушевлённость ландшафта, хрупкая красота фигур, музыкальность лёгких, трепетных линий, прозрачность холодных, изысканных, словно сотканных из рефлексов, красок создают атмосферу мечтательности, светлой лирич. грусти. Композиция, приобретшая классич. стройность, обогащается прихотливой игрой линейных ритмов («Мадонна дель Маньификат», ок. 1482—83, «Мадонна с гранатом», 1487,— обе в галерее Уффици, Флоренция). В ряде работ Б. 1480-х гг. проскальзывает оттенок тревоги, смутного беспокойства. В выполненных Б. в 1481—82 фресках в Сикстинской капелле Ватикана («Сцены из жизни Моисея», «Наказание Корея, Дафана и Авирона» и др.) величеств. гармония пейзажа и памятников антич. архитектуры сочетается с внутр. напряжением сюжетного рассказа, многообразием портретных образов. Портреты Б. отличает острота воссоздания характеров, тонких, еле уловимых нюансов внутр. состояния человека (портрет Джулиано Медичи, 1470-е гг., гал. Академии Каррара, Бергамо). В 1490-х гг., в период потрясших Флоренцию социальных движений и мистич. проповедей Савонаролы, в иск-ве Б. появляются морализаторские ноты, драматизм и религ. экзальтация («Клевета», после 1495, галерея Уффици, Флоренция; «Оплакивание Христа», после 1490, музей Польди-Пеццоли, Милан; «Сцены из жизни св. Зиновия», ок. 1505, Карт. гал., Дрезден, Нац. галерея, Лондон, и Метрополитен-музей, Нью-Йорк). Резкие контрасты ярких цветовых пятен, внутр. напряжённость рисунка, динамика и экспрессия образов свидетельствуют о кризисе мировосприятия художника. Рисунки Б. к «Божественной комедии» Данте (1492—97, Гравюрный кабинет, Берлин, и Б-ка Ватикана) при острой эмоциональной выразительности сохраняют лёгкость и ясность образов. Творчество Б., впитавшее в себя лучшие традиции итал. иск-ва 15 в., отразило глубокие противоречия духовной жизни Флоренции конца столетия. Портрет стр. 600. Илл. см. на вклейке к стр. 601.

Лит.: Гращенков В., Сандро Боттичелли, М., 1960; Боттичелли. Сб. материалов о творчестве. Пер. с франц., англ. и итал., М., 1962; Смирнова И., Сандро Боттичелли, М., 1967; Horne H., Alessandro Filipepi ... called Sandro Botticelli, L., 1908; Mesnil J., Botticelli, P., 1938; Venturi L., Botticelli, 2 éd., P., 1949; L'opera completa del Botticelli, 2 ed., Mil., [1968].

БО́ТТО (Botto) Ян (27.1.1829, с. Вишни-Скальник, —28.4.1881, Банска-Бистрица), словацкий поэт. Творчество Б. развивалось в русле романтизма. Его поэмы, думы, баллады на историч. и фольклорные сюжеты посвящены нац.-освободит. борьбе словацкого народа. Собиратель фольклора, Б. использовал в стихах элементы нар.-песенного творчества. Крушение Революции 1848 окрасило его восприятие действительности в элегич. тона. Наиболее значит. поэма — «Смерть Яношика» (1862).

Соч.: Súborné dielo, Brat., 1955; в рус. пер., в кн.: Словацкая поэзия XIX—XX вв., М., 1964.

Лит.: Соколов М., Стихотворения Яна Ботто, в кн.: Сборник статей по славяноведению, СПБ, 1883; Kochol V., Poézia štúrovcov, Brat., 1955.

БОТУЛИ́ЗМ (от лат. botulus — колбаса), острое инфекционно-токсич. заболевание из группы *пищевых токсикоинфекций,* вызываемое анаэробными бактериями и их токсинами и характеризующееся преимущественным тяжёлым поражением ядер черепномозговых нервов. Б. встречается во всех частях земного шара, но чаще в странах, где население употребляет много консервированных продуктов домашнего приготовления. Смертность от Б. (в 1965) составляла: в Англии 76,5 на 100 заболевших, в США 65, в Дании 40,6, в Японии 31,9 и в СССР 24,5.

Возбудителем Б. является спороносная палочка — клостридий Б., относящаяся к анаэробным микроорганизмам. Существует 6 типов возбудителя Б.: А, В, С, D, Е и F, каждый из к-рых вырабатывает специфич. экзотоксин, поражающий нервную систему. Споры возбудителя Б. находятся в почве, откуда они попадают в воду, в пищевые продукты (корма), а с ними в кишечник человека и животных, где размножаются, а затем с фекалиями рассеиваются по земной поверхности.

Ботулизм человека. Человек заражается Б. при попадании палочек Б. и их токсинов с пищей в пищеварит. тракт.

Заражение происходит через мясные, рыбные (при несанитарных условиях забоя животных и обработки туш), овощные и фруктовые консервы, консервированные грибы, не подвергавшиеся правильной обработке и стерилизации. Всосавшийся в кишечнике экзотоксин циркулирует в крови и вызывает поражение ядер черепномозговых нервов, внутрисердечных нервных узлов. Продолжительность периода от момента заражения до первых признаков болезни (инкубационный период) колеблется от 2 *ч* до 10 *сут*; обычно 18—24 *ч*. Б. начинается внезапно появлением слабости, частой повторной рвотой, запором; живот нередко вздут. Темп-ра тела может повышаться незначительно или остаётся нормальной. Спустя 3—4 *ч* появляется головокружение, нарушается зрение: все предметы больной видит как бы в тумане; часто наблюдается двоение в глазах, развивается косоглазие. Больные ощущают сухость во рту, жажду; у них затрудняется глотание пищи и даже воды; возможны расстройства дыхания. Речь становится невнятной, голос очень слабым. Иногда наблюдаются судороги. Смерть может наступить от паралича сердца или дыхательного центра.

Достоверный диагноз Б. ставят при обнаружении токсинов или микробов Б. в крови больного, рвотных массах и пр. Заболевший возможно скорее должен быть помещён в больницу. Лечение: специфич. антитоксич. сыворотка, при дыхательных расстройствах — искусств. вентиляция лёгких. Профилактика: соблюдение сан.-гигиенич. правил при приготовлении пищевых консервов, при обработке, транспортировке и хранении пищевого сырья.

Ботулизм животных, кормовое отравление, характеризуется параличом мускулатуры глотки, языка и ниж. челюсти. К Б. восприимчивы лошади, птицы, реже рог. скот, из пушных зверей — норки. Споры возбудителя, попав из почвы в корма, при благоприятных условиях прорастают. Токсин Б., поступая с кормом в кишечник, всасывается в организм. Лечение: в начальной стадии слабительные — ареколин, пилокарпин, эзерин; в более поздней — сердечные средства. Профилактика: соблюдение гигиены кормления животных. При возникновении болезни в звероводческих х-вах вакцинируют здоровое поголовье.

Лит.: Бунин К. В., Диагностика инфекционных болезней, М., 1965; Матвеев К. И., Ботулизм, М., 1959; Лукашев И. И., Ботулизм, в кн.: Ветеринарная энциклопедия, т. 1, М., 1968. *К. В. Бунин.*

БОТФО́РТЫ (франц. bottes fortes, от bottes — сапоги и fortes — крепкие, большие) (устар.), сапоги с твёрдыми голенищами, спереди выше колен, с широким раструбом и подколенной вырезкой, применявшиеся в старой армии (гл. обр. в кавалерии).

БОУДИ́ККА, Бондикка, вдова Прасутага — вождя зависимого от Рима брит. племени иценов, возглавившая антиримское восстание 61 в Британии. К восставшим иценам примкнули триновбанты и др. племена, недовольные рим. зем. конфискациями в пользу колонистов, поборами ростовщиков и произволом рим. легионеров. Восставшие захватили рим. центры Британии — Камулодунум, Лондиниум, Веруламиум и др., и казнили их жителей. Восстание было с трудом подавлено рим. армией под начальством наместника Британии Светония Паулина. Б. покончила с собой, приняв яд.

БО́УИ (Bowie) Уильям (6. 5.1872, Граоленд, шт. Мэриленд,—28.8.1940, Вашингтон), американский геодезист и геофизик, чл. Нац. АН в Вашингтоне. В 1909—40 руководил Геодезич. отделом береговой и геодезич. службы США. Один из инициаторов гравиметрич. работ в США. Труды по теории изостазии и по приложению геодезии к геофизике; автор метода уравнивания триангуляции 1-го класса, нашедшего применение в США.

Соч.: Investigations of gravity and isostasy, Wash., 1917; Isostasy, N. Y., [1927]; в рус. пер.— Изостазии, М.— Л., 1936.

БО́УЛИ (Bowley) Артур Лайон (6.11. 1869, Бристоль,—21.1.1957, Суррей), английский буржуазный экономист-статистик, член Британской академии (с 1922). Образование получил в Тринити-колледже при Кембриджском ун-те (1893). С 1895 преподавал статистику, в 1919—36 руководил кафедрой статистики, в 1940—44 ин-том статистики Лондонского ун-та. Активно участвовал в деятельности статистических и экономических об-в. Почётный президент Междунар. ин-та статистики (1949), президент Междунар. эконометрич. об-ва (1938). Б. известен работами в области экономич. теории, общей теории статистики. Широко использовал статистич. и эконометрич. методы для анализа экономич. и социальных явлений. Разделяя осн. идеи математич. школы бурж. политич. экономии, Б. тем не менее проявил себя как крупный реалист-исследователь, в частности, теоретич. и методологич. проблем динамики обществ. покупательского спроса. В ряде работ Б. критиковал офиц. бурж. статистику Англии.

Соч.: Очерки социальной статистики, М., 1924, 2 изд., М., 1925; Теоретические основания выборочного метода, Хар., 1924; Элементы статистики, М.— Л., 1930. *Г. Г. Абрамишвили.*

БО́УМЕНОВА КА́ПСУЛА (по имени англ. врача19 в. У. Боумена, W. Bowman), чашеобразный слепой конец мочевого канальца *почек* позвоночных животных и человека. Б. к. охватывает сосудистый клубочек, вместе с к-рым образует *мальпигиево тельце*. Стенка Б. к. состоит из внутреннего и наружного листков, между к-рыми находится щель — полость Б. к., выстланная плоским эпителием. Внутренний листок прилегает к клубочку, наружный переходит в начало мочевого канальца. В полости Б. к. образуется т. н. первичная моча.

БО́УН (Bowne) Борден Паркер (14.1. 1847, Леонардвилл, шт. Нью-Джерси,— 1. 4. 1910, Бостон), американский философ-идеалист, основатель теистич. *персонализма*, проф. Бостонского ун-та. В учении Б. выражена тенденция к сочетанию теологии и объективного идеализма с эмпиризмом. В своей философии «трансцендентального эмпиризма» Б. использовал элементы учений Беркли, Канта, Лотце. Реальность, согласно Б., является совокупностью взаимодействующих эмпирич. «личностей», зависящих от творч. деятельности высшей личности, или бога. Под личностью у Б. фигурирует не реальный человек, а некая духовная монада, или душа, к-рая, оставаясь самотождественной, раскрывается в непосредств. опыте отд. человеческой личности. Объективный мир, его формы и качества создаются в опыте личности и являются вторичными по отношению к ней («Персонализм», 1908).

Соч.: Metaphysics, [2 ed.], N. Y.— L., 1898; Introduction to psychological theory, N. Y., 1887; Philosophy of theism, N. Y., 1887; The principles of ethics, N. Y., 1892; Theism, N. Y., [1902]; Studies in Christianity, Boston, 1909. *Н. С. Юлина.*

БО́УР, Баур Родион Христианович (1667—1717), русский ген. от кавалерии (1717). Будучи ротмистром в швед. армии, в сент. 1700 под Нарвой во время Сев. войны перешёл на сторону рус. армии и был принят на воен. службу. До 1704 командовал неск. драгунскими полками в Прибалтике, в 1707—09 кав. корпусом, сыгравшим значит. роль в боевых действиях, особенно при *Лесной*. В *Полтавском сражении 1709* командовал прав. флангом рус. армии.

БОУРЯ́НУ (Boureanu) Раду (р. 9.3.1906, Бухарест), румынский поэт. Сб. стихов «Белый полёт» (1932) посвящён жизни рыбаков и пейзажам плавней Дуная. След. сб-ки полны романтич. порывов к будущему. В 1948 опубликовал книгу антиколониальных стихов «Кровь народов». Сб-ки «Другие стихи» (1954), «Новые стихи» (1957), «Стихи» (1961) посвящены строительству социалистич. жизни. Автор пьес «Волки» (1951), «Дело Беннета» (1954, совм. с Х. Деляну), драматич. поэмы «Село без любви» (1966).

Соч.: Umbra stelelor, [Buc., 1957]; в рус. пер.— Стихи, в кн.: Антология румынской поэзии, М., 1958.

БО́УТС Дирк, нидерландский живописец 15 в.; см. *Баутс*.

БО́УЭН (Bowen) Норман Леви (21.6. 1887, Кингстон, Канада, — 11.9.1956, Вашингтон), американский петрограф. Получил образование в Канаде. В 1912—1937 и с 1947 работал в институте Карнеги, в 1937—47 проф. Чикагского ун-та. Известен экспериментальными исследованиями в области силикатных физико-химич. равновесий. Б. установил т. н. «реакционный принцип», согласно к-рому продукт кристаллизации силикатного расплава во многих случаях при дальнейшем его охлаждении реагирует с остаточной жидкостью и приобретает таким путём новый химизм — или в пределах той же кристаллич. фазы, или с образованием новых соединений и фаз. По Б., общее развитие всего магматизма нашей планеты происходит от перидотитов через габбро-базальты до гранитов.

Соч. в рус. пер.: Эволюция изверженных пород, М.— Л.— Новосиб., 1934; Новейшие высокотемпературные исследования силикатов..., Л., 1937.

БО́ФОРТА КОТЛОВИ́НА, понижение дна Сев. Ледовитого ок. в море Бофорта, у берегов Канады. В 1967 переименована в *Канадскую котловину*.

БО́ФОРТА МО́РЕ (Beaufort Sea), окраинное море Сев. Ледовитого ок. у берегов Сев. Америки, между мысом Барроу и зап. берегами Канадского Арктич. архипелага. Пл. 476 тыс. $км^2$, макс. глуб. 4683 *м*, ср. 1004 *м*. В большей своей части расположено на материковой отмели. Течения образуют циклональный круговорот, на юж. периферии к-рого в августе переносятся на В. воды, прогретые до 4°С, солёностью ок. 28‰, а на сев. периферии — на З. арктич. воды (темп-ра — 1,5°С, солёность ок. 32‰). Весь год покрыто льдами, кромка к-рых в августе отходит от берегов на 50—100 *км*. В Б. м. впадает р. Макензи. Названо именем англ. адмирала Ф. Бофорта (F. Beaufort).

БО́ФОРТА ПОДНЯ́ТИЕ, подводная возвышенность в Сев. Ледовитом ок., в р-не зал. Амундсена. Представляет собой обширную ступень материкового склона, плавно переходящую на З. в Канадскую котловину. Глуб. над Б. п. от 1000 до 2500 *м*. Назв. именем англ. адмирала Ф. Бофорта (F. Beaufort).

БО́ФОРТА ШКАЛА́, условная шкала для визуальной оценки силы (скорости) ветра в баллах по его действию на наземные предметы или по волнению на море. Была разработана англ. адмиралом Ф. Бофортом в 1806 и сначала применялась только им самим. В 1874 Постоянный комитет Первого метеорологич. конгресса принял Б. ш. для использования в междунар. синоптич. практике. В последующие годы Б. ш. менялась и уточнялась. В 1963 Всемирный метеорологич. организацией была принята Б. ш., приведённая в табл. Б. ш. широко пользуются в морской навигации.

К. П. Васильев.

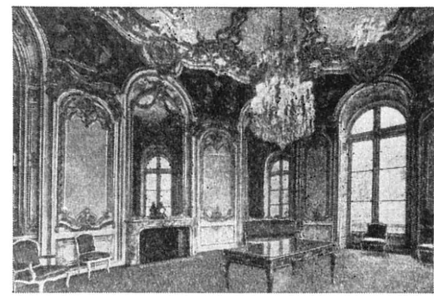
БОФРА́Н (Boffrand) Габриель Жермен (7.5.1667, Нант, — 18.3.1754, Париж), французский архитектор. Ученик Ж. *Ардуэна-Мансара*. Как строитель (собор в Нанси, 1742; отель д'Амло, 1712, и др. отели в Париже; мосты и пр.) и теоретик («Книга об архитектуре», 1745)— приверженец *классицизма*, архит. традиций античности и *Палладио*. В то же время его внутр. отделка отеля Субиз в Париже (1735—40) — блестящий образец декоративного ансамбля интерьеров *рококо*.

Лит.: Всеобщая история архитектуры, т. 7, М., 1969.

БОХА́Й, пролив в Жёлтом м., между полуостровами Ляодунским и Шаньдун. Соединяет заливы Ляодунский и Бохайвань с открытой частью моря. Ширина в самом узком месте 105 *км*, глуб. до 36 *м*.

Сила ветра у земной поверхности по шкале Бофорта
(на стандартной высоте 10 *м* над открытой ровной поверхностью)

Баллы Бофорта	Словесное определение силы ветра	Скорость ветра, *м/сек*	Действие ветра: на суше	Действие ветра: на море
0	Штиль	0—0,2	Штиль. Дым поднимается вертикально	Зеркальногладкое море
1	Тихий	0,3—1,5	Направление ветра заметно по относу дыма, но не по флюгеру	Рябь, пены на гребнях нет
2	Лёгкий	1,6—3,3	Движение ветра ощущается лицом, шелестят листья, приводится в движение флюгер	Короткие волны, гребни не опрокидываются и кажутся стекловидными
3	Слабый	3,4—5,4	Листья и тонкие ветви деревьев всё время колышутся, ветер развевает верхние флаги	Короткие, хорошо выраженные волны. Гребни, опрокидываясь, образуют стекловидную пену, изредка образуются маленькие белые барашки
4	Умеренный	5,5—7,9	Ветер поднимает пыль и бумажки, приводит в движение тонкие ветви деревьев	Волны удлинённые, белые барашки видны во многих местах
5	Свежий	8,0—10,7	Качаются тонкие стволы деревьев, на воде появляются волны с гребнями	Хорошо развитые в длину, но не очень крупные волны, повсюду видны белые барашки (в отдельных случаях образуются брызги)
6	Сильный	10,8—13,8	Качаются толстые сучья деревьев, гудят телеграфные провода	Начинают образовываться крупные волны. Белые пенистые гребни занимают значительные площади (вероятны брызги)
7	Крепкий	13,9—17,1	Качаются стволы деревьев, идти против ветра трудно	Волны громоздятся, гребни срываются, пена ложится полосами по ветру
8	Очень крепкий	17,2—20,7	Ветер ломает сучья деревьев, идти против ветра очень трудно	Умеренно высокие длинные волны. По краям гребней начинают взлетать брызги. Полосы пены ложатся рядами по направлению ветра
9	Шторм	20,8—24,4	Небольшие повреждения; ветер срывает дымовые колпаки и черепицу	Высокие волны. Пена широкими плотными полосами ложится по ветру. Гребни волн начинают опрокидываться и рассыпаться в брызги, к-рые ухудшают видимость
10	Сильный шторм	24,5—28,4	Значительные разрушения строений, деревья вырываются с корнем. На суше бывает редко	Очень высокие волны с длинными загибающимися вниз гребнями. Образующаяся пена выдувается ветром большими хлопьями в виде густых белых полос. Поверхность моря белая от пены. Сильный грохот волн подобен ударам. Видимость плохая
11	Жестокий шторм	28,5—32,6	Большие разрушения на значительном пространстве. На суше наблюдается очень редко	Исключительно высокие волны. Суда небольшого и среднего размера временами скрываются из вида. Море всё покрыто длинными белыми хлопьями пены, располагающимися по ветру. Края волн повсюду сдуваются в пену. Видимость плохая
12	Ураган	32,7 и более	»	Воздух наполнен пеной и брызгами. Море всё покрыто полосами пены. Очень плохая видимость



Г. Ж. Бофран. Овальный зал в отеле Субиз в Париже. 1735—40.

Течения имеют гл. обр. юж. направление; их скорость ок. 1 *км/ч*. Порты: Далянь (Дальний), Люйшунь (Порт-Артур), Яньтай.

БОХА́Й (Бохайго — «приморское государство»), раннефеод. гос-во в Сев.-Вост. Азии. Существовало с нач. 8 в. по 926. Охватывало Ю. Приморья, Ю.-В. Маньчжурии и С.-В. Кореи. Осн. население — тунгусские племена мохэ, а также когурёсцы (см. *Когурё*), китайцы и др., всего до 100 тыс. семей. Занимались земледелием, животноводством, шелководством, охотой, рыболовством и ремёслами. Развивалось горнорудное дело. Высокого уровня достигла обработка железа и др. металлов. Б. имел политич., торг. и культурные связи с соседними гос-вами, особенно с Китаем и Японией. Наибольшего расцвета Б. достиг при Да Цинь Мао (738—794, третий из 14 ванов Б.). В 926 гос-во Б. было завоёвано киданями.

Лит.: Матвеев З. Н., Бохай (Из истории Восточной Азии VIII—X вв.), Владивосток, 1929; Окладников А. П., Далекое прошлое Приморья, Владивосток, 1959; Стариков В. С., Материальная культура китайцев северо-восточных провинций КНР, М., 1967.

БОХАЙВА́НЬ, залив на С.-З. Жёлтого м., у берегов Китая. Глуб. до 40 *м*. Отделён от открытого моря п-овом Шаньдун. В прибрежной части замерзает с ноября по март. В Б. впадают рр. Хуанхэ и Хайхэ. Приливы полусуточные; выс. их до 3,4 *м*. Порт Тангу — аванпорт г. Тяньцзинь. Рыболовство, на берегах — добыча соли из мор. воды.

БО́ХАН, посёлок гор. типа, центр Боханского р-на Усть-Ордынского Бурятского нац. округа Иркутской обл. РСФСР. Расположен на левом берегу р. Ида (приток Ангары), в 55 *км* к В. от ж.-д. ст. Черемхово. 7,3 тыс. жит. (1969). Маслозавод, инкубаторно-птицеводч. станция. Пед. уч-ще.

БОХАНО́ВСКИЙ Иван Васильевич [26.6(8.7).1848—11(24).7.1917], русский революционер, народник. Из дворян Переяславского у. Полтавской губернии. В 1875 исключён из Киевского ун-та за участие в студенч. волнениях. Был деятелем народнич. организации киевской «коммуны» (1874). Арестован в 1875. Привлекался по «*процессу 193-х*». В нач. 1877 с Я. *Стефановичем* и Л. *Дейчем* пытался организовать восстание крестьян в Чигиринском у. (см. «*Чигиринский заговор*»). Арестован 30 авг. 1877. В мае 1878 бежал из киевской тюрьмы, эмигрировал. В нач. 80-х гг. в Женеве заведовал народовольч. типографией. В дальнейшем примкнул к эсерам. Умер в Брюсселе.

БОХЕ́НЬСКИЙ (Bocheński) Юзеф Мария (р. 30.8.1902, г. Чушув, Польша), швейцарский философ-неотомист. По национальности поляк. Один из теоретич. лидеров *антикоммунизма*; член ордена доминиканцев. Проф. истории философии (с 1945), ректор (1964—66) Фрейбургского ун-та. Б.— организатор и директор (с 1957) Ин-та восточноевропейских исследований при Фрейбургском ун-те, основатель и издатель (с 1961) журн. «Studies in Soviet Thought» и серии «Sovietica» (с 1959). Будучи противником коммунизма, Б. выступил с утверждениями о «тоталитарном и антигуманном» характере сов. строя и филос. несостоятельности марксизма-ленинизма. В последние годы перешёл от полного отрицания науч. значимости сов. философии к более дифференцированным формам «критики»: Б. признает её успехи в разработке проблем естествознания, формальной логики, быстрый рост продукции и др.

Б. — автор работ по истории философии и современной, в частности математической, логики.

Соч.: Europäische Philosophie der Gegenwart, 2 Aufl., Bern, 1951; Formale Logik, Münch., 1956; Wege zum philosophischen Denken, 2 Aufl., Basel — W., 1960; Logic of religion, N. Y., 1965; Diamat, Stuttg., 1968.

Лит.: Алексеев М. Н., Исследование о проблемах мышления, «Вестник истории мировой культуры», 1959, № 1; «Новые книги за рубежом», 1958, № 21; 1960, № 16, 21; Ситковский Е. П., Против философского антикоммунизма, в кн.: Антикоммунизм — враг человечества, Прага, 1962; Быховский Б., Партии в философии и философский камуфляж, «Коммунист», 1967, № 1. *А. А. Алтухов.*

БОХО́ЛЬ (Bohol), остров в архипелаге Филиппин, в группе Висаян. Пл. ок. 3,9 тыс. *км*². Поверхность — плато выс. до 800 *м*. Вдоль берегов коралловые рифы. Влажные тропич. вечнозелёные, гл. обр. вторичные леса. Тропич. земледелие. Гл. город — порт Тагбиларан.

БО́ХУМ (Bochum), город в ФРГ, в земле Сев. Рейн-Вестфалия, в междуречье Рура и Эмшера. 346,8 тыс. жит. (1968). Значит. трансп. узел и один из гл. центров тяжёлой индустрии Рурского района, сформировавшийся в 1-й пол. 19 в. В Б.— крупные угольные шахты и металлургич. заводы (22 тыс. рабочих в 1966). Коксохимич. произ-во, тяжёлое машиностроение. В 50-х гг. возникла электро- и радиотехнич. пром-сть, в 60-е — автостроение (заводы «Адам Опель АГ», капитал США). Лёгкая и пищ. пром-сть. Ун-т (1965).

БОХУСЛЕ́НСКИЕ НАСКА́ЛЬНЫЕ ИЗОБРАЖЕ́НИЯ, рисунки, высеченные в древности на скалах в Бохуслене (Bohuslän; Швеция). Древнейшие относятся к бронз. веку, самые поздние — к эпохе викингов (8—11 вв. н. э.). На рисунках изображены лодки с высоко поднятым носом и сидящими на них гребцами, колёсные повозки, фигуры вооружённых мечами воинов, трубачи, фигуры животных. О происхождении Б. н. и. существуют различные мнения; наиболее вероятно, что они имели культовое значение.

Лит.: Baltzer L., Hällristningar fran Bohuslän, H. 1—15, Göteborg, 1882—90; Kühn H., Die Felsbilder Europas, W., [1952]. *А. Я. Брюсов.*

БО́ЦАРИС (Mpótsarēs) Маркос (1790—21.8. 1823), герой греч. нац.-освободит. восстания 1821—29. Происходил из влиятельной семьи горной общины Сули. Во время войны *Али-паши Тепеленского* с султаном (1820—22) Б. возглавлял отряд жителей Сули, к-рый нанёс ряд поражений тур. войскам; позднее был участником обороны Месолонгиона. В ночь на 21 авг. 1823 Б. с небольшим отрядом напал на значительно превосходящие силы захватчиков близ Карпенисион. Турки были разбиты, Б. погиб в бою.

БО ЦЗЮЙ-И (772—846), китайский поэт. Род. в обедневшей знатной семье. Занимал высокие гос. должности. Был правителем Цзянчжоу (совр. Цюнцзян). Прославился как народолюбец. Написал ок. 3 тыс. стихотворений. Первое собрание сочинений Б. Ц. было издано при его жизни. Лирике Б. Ц. присуща жизнерадостность и человеколюбие. В письмах он указывал на роль литературы в жизни. Автор знаменитых поэм «Песнь о бесконечной тоске» и «Лютня». Б. Ц. писал обличит. стихи, в к-рых выступал против коррупции, феод. беззакония и войны: 10 стих., объединённых назв. «Циньские напевы», и 50 «Новых народных песен». Вокруг Б. Ц. группировались выдающиеся поэты — Юань Чжэнь, Лю Юй-си и др. По своему значению в кит. поэзии Б. Ц. стоит рядом с великими поэтами 8 в. *Ли Бо* и *Ду Фу*.

Соч. в рус. пер.: Стихи, М., 1958; Песнь о бесконечной тоске, в кн.: Восток, сб. 1, М., 1935; Лютня, в кн.: Антология китайской лирики VII—IX вв., М.— П., 1923.

Лит.: Эйдлин Л. З., Из танской поэзии (Бо Цзюй-и), «Тр. Военного ин-та иностранных языков», 1946, № 2. *Л. З. Эйдлин.*

БОЦИ́ЕВ Барон (Борис) Тимофеевич (10.9.1901, с. Тиб,— 20.7.1944), осетинский советский поэт. Чл. КПСС с 1926. Один из зачинателей осет. сов. поэзии. Был батраком. Окончил Коммунистич. ун-т трудящихся Востока в Москве (1930). В романе «Разбитая цепь» (1935) Б. изобразил тяжёлую жизнь осет. крестьянства до Окт. революции, его борьбу за свободу. В стихах Б. нарисованы образы сов. тружеников («Девушка-колхозница», «Сафират», «Вечер пляски» и др.), патриотов-героев («Три девушки», «Смерть отважного» и др.), героев Гражд. войны и Великой Отечеств. войны («Песня об Орджоникидзе», поэмы «Партизан Бибо» и «Отважный Хадзы мырза», 1942). Нек-рые стихи стали массовыми песнями.

Соч.: Ӕмдзæвгæтæ æмæ поэмæтæ, Орджоникидзе, 1958.

Лит.: Нигер, Боциты Барон сфæлдыстады тыххæй, «Мах-Дуг», 1938, № 5—6; Ардасенты Х., Боциты Барон, там же, 1945, № 5; Епхиты Т., Боциты Барон поэтикон дæсныйады таххæй, там же, 1955, № 9.

БО́ЦМАН (голл. bootsman, от boot — лодка, судно и man — человек), специалист младшего командного состава экипажа судна (в ВМФ — старшинского состава); непосредственный начальник палубной команды. В обязанности Б. входит поддержание исправного состояния корпуса, такелажа и палубных устройств судна, руководство общесудовыми работами и обучение рядовых членов палубной команды (матросов) морскому делу, наблюдение за порядком и чистотой на судне. На крупных воен. кораблях имеется один гл. Б. и неск. Б.

БО́ЦУ Павел Петрович (р. 14.6.1933, с. Приозёрное Измаильского р-на Одесской обл.), молдавский советский поэт. Чл. КПСС с 1961. Окончил педагогический институт им. И. Крянгэ в Кишинёве в 1956. В 1959 вышел сборник стихов «Земля отцов», затем сб-ки стихов, рассказов, очерков и книга для детей. Б. перевёл на молд. яз. стихи В. В. Маяковского, С. Я. Маршака и др. Выступает как критик и публицист. Для поэзии Б. характерны энергия стиха, богатая лексика. Б.— пред. Правления СП Молд. ССР (с 1965), секретарь Правления СП СССР (с 1967), деп. Верх. Совета СССР 7-го созыва. Награждён орденом «Знак Почёта».

А. А. Бочвар.

Р. И. Бошкович.

Соч.: Версурь, Кишинэу, 1967; Паноплие, Киш., 1968; в рус. пер. — Материки, М., 1967; Круглый стол Земли, Киш., 1967.

Лит.: Чимпой М., На путях обновления, «Дружба народов», 1967, № 12; Нонешвили И., В яростном пламени дней, «Литературная газета», 1968, 7 февр. *К. Ковальджи.*

БОЧАРО́В Михаил Ильич [3(15).1. 1831, Москва,—13(25).7.1895, Петербург], рус. театральный живописец и пейзажист. Учился в Моск. уч-ще живописи, ваяния и зодчества и у М. Н. *Воробьёва* в петерб. АХ (вольнослушатель, окончил в 1858); академик (с 1863). Декоратор имп. (казённых) театров (с 1864). Используя достижения археологии и рус. пейзажной живописи 1860-х гг., Б. стремился добиться ист. достоверности и в то же время внести эмоциональное начало в оформление спектаклей на нац. темы (оперы «Борис Годунов» Мусоргского, 1874, и «Кузнец Вакула» Чайковского, 1877, в Мариинском театре в Петербурге).

БО́ЧВАР, Анатолий Михайлович [17 (29). 8.1870, Радомысль,— 11. 9. 1947, Москва], советский металловед, основатель моск. школы в металловедении, профессор (1917), засл. деят. науки и техники РСФСР (1933). В 1908 организовал первую в Москве металлографич. лабораторию. Осн. работы по белым антифрикционным сплавам, сталистым чугунам, термич. обработке серых чугунов.

Соч.: Исследование белых антифрикционных сплавов, М., 1918.

Лит.: Воронов С. М., Анатолий Михайлович Бочвар, «Успехи химии», 1947, т. 16, в. 6.

Андрей Анатольевич Б. [р.26.7(8.8).1902, Москва], советский металловед, акад. АН СССР (1946; чл.-корр. 1939), дважды Герой Социалистич. Труда (1949, 1953), сын А. М. Бочвара. Окончил Моск. высшее техническое училище (1923), с 1924 преподаёт там же, с 1930 — в Моск. ин-те цветных металлов и золота, с 1961 — в Моск. ин-те стали и сплавов. Осн. работы в области кристаллизации, литейных свойств, рекристаллизации и жаропрочности цветных металлов и сплавов, металловедения урана и плутония. Б. создал теорию эвтектич. кристаллизации (1935, докторская диссертация) и теорию литейных свойств. Разработал и впервые в мировой практике внедрил метод кристаллизации фасонных отливок под давлением (1936).

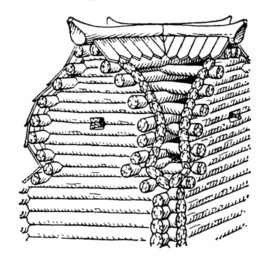
Широко известно правило Б. для оценки темп-ры начала рекристаллизации металлов. Заложил основы структурной теории жаропрочности сплавов, установил закономерности деформации изделий из металлов с разным типом кристаллич. решётки при циклич. изменениях темп-ры. Гос. пр. СССР (1941, 1949, 1951, 1953), Ленинская пр. (1961). Награждён 4 орденами Ленина, 4 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Исследование механизма и кинетики кристаллизации сплавов эвтектического типа, М.— Л., 1935; Основы термической обработки сплавов, 5 изд., М.— Л., 1940; Металловедение, 5 изд., М., 1956.

БОЧЁНОЧНИКИ (Cyclomyaria), подкласс хордовых животных класса Thaliacea подтипа *оболочников*. Ведут планктонный образ жизни в тропич. морях. Тело (дл. до 3 *см*) имеет форму бочонка. Б. обладают сложным жизненным циклом. Из яйца развивается зародыш, имеющий хвост и *хорду*; затем он превращается в кормилку (особь первого бесполого поколения). На брюшном выросте (столоне) кормилки отпочковываются почки, к-рые переселяются на спинной столон. Здесь одни почки превращаются в питающие особи — гастрозоиды, обеспечивающие питание всей колонии, другие — в форозоиды, на к-рых прикрепляются половые предпочки. Гастрозоиды и форозоиды не способны размножаться; половые предпочки (второе бесполое поколение) отпочковывают половые особи — гонозоиды. Выросшие форозоиды отрываются от кормилки; позднее от них отделяются одиночные гонозоиды, начинающие самостоятельно плавать. *А. В. Иванов.*

БО́ЧКА, старая рус. мера жидкостей, употреблявшаяся до введения метрич. системы мер, равная 40 вёдрам (491,96 *л*).

БО́ЧКА в архитектуре, крыша, имеющая форму полуцилиндра с повышенным и заострённым верхом, в результате чего на фасаде образуется килевидный фронтон. Б. встречаются в церковном и гражд. зодчестве 17—18 вв., чаще



Бочка в кубоватом покрытии.

в деревянном (церкви рус. Севера, дворец в *Коломенском*), реже в каменном (церковь в пос. Тайнинском Моск. обл.). Пересечение двух Б. образует крещатую бочку, или кубоватое покрытие.

БО́ЧКА в авиации, одна из фигур высшего пилотажа (см. *Пилотажа высшего фигуры*).

БО́ЧКА РЕ́ЙДОВАЯ, стальной поплавок, поддерживающий цепь (бридель), идущую от якоря большой массы, лежащего на грунте («мёртвый» якорь). Б. р. бывают разных размеров. Их устанавливают в гаванях и на рейдах для стоянки боевых кораблей или торговых судов вне причалов. Корабль закрепляется за бридель стальным тросом или своей якорной цепью, временно отклёпанной от якоря. Стоянка «на бочке» позволяет кораблю быстро выйти в море, т. к. не требуется поднимать якорь с затратой длительного времени.

БО́ЧКАИ (Bocskai) Иштван (1557—1606), венгерский феодал, руководитель антигабсбургского движения в Венг. королевстве 1604—06. Был послом трансильванского кн. Жигмонда (Сигизмунда) Батория при габсбургском дворе (1576 и 1603), ишпаном комитата Бихар (1592) и нач. гарнизона города Орадя (венг. Надьварад), командовал трансильванскими войсками, совершившими успешный поход против тур. войск в Валахию (1595). В 1604 возглавил борьбу крестьян, горожан и части дворянства против габсбургского господства. Отряды повстанцев под рук. Б. освободили значит. часть Словакии, нек-рые районы задунайской Венгрии и Трансильванию. 23 июня 1606 Б. подписал Венский мир, содержавший ряд уступок Габсбургов венг. феодалам (восстановление независимости Трансильванского княжества и присоединение к нему комитатов Угоча, Берег, Сатмар, крепости Токай, установление свободы вероисповедания для протестантов, замена ряда советников австр. императора представителями венг. аристократии).

Публ.: Monumenta comitialia regni Hungariae, v. 12, Bdpst, 1917, p. 333.

Лит.: Benda K. A., A Bocskai-szabadságharc, Bdpst, 1955.

БОЧОРИ́ДЗЕ Михаил (Михо) Захарьевич [2(14).6.1873—31.8 (13.9).1913, деятель революционного движения, большевик. Род. в семье рабочего в г. Телави. В 1890—1900 кузнец в Гл. мастерских Закавказской ж. д. в Тифлисе, а с 1901 бухгалтер. В 1893 вступил в рабочий с.-д. кружок. В 1897—1903 чл. Тифлисского к-та РСДРП. С марта 1903 чл. Кавказского союзного к-та РСДРП, руководил нелегальной *Авлабарской типографией*. В 1905 один из руководителей рабочих дружин. Арестован в нач. 1906; 27 окт. 1906 бежал из тюрьмы и продолжал нелегальную парт. работу в Тифлисе, Баку, Петербурге, в Ставропольской губ.

БОЧЧО́НИ (Boccioni) Умберто (19.10. 1882, Реджо-ди-Калабрия,—16.8.1916, Верона), итальянский живописец и скульптор. Учился в Риме (1898—1902) у Дж. Баллы. В начале творчества близок *веризму*, впоследствии испытал воздействие *кубизма*, с 1910 — глава и теоретик *футуризма* в итал. изобразит. иск-ве. В своих исполненных крайнего субъективизма произведениях Б. пытался воплотить абстрактное ощущение динамизма индустриальной эпохи, изображая вихреобразное движение взаимопересекающихся форм и плоскостей. Произв.: живопись — «Город встаёт» (1910, Нац. гал. совр. иск-ва, Рим), скульптура — «Уникальные формы непрерывности в пространстве» (бронза, 1913, Музей совр. иск-ва, Нью-Йорк).

Лит.: Argan G. C., Umberto Boccioni, Roma, 1953.

БОШ Евгения Богдановна (Готлибовна) [11(23).8.1879, Очаков,— 5.1.1925, Москва], активная участница революц. движения в России. Род. в семье механика. Чл. Коммунистич. партии с 1901. С 1909 член, а с 1910 секретарь Киевского к-та РСДРП. Подвергалась репрессиям. В 1914 бежала из ссылки за границу. В янв. 1915 участница *Конференции заграничных секций РСДРП* в Берне. После Февр. революции 1917 чл. Киевского к-та РСДРП(б) и Совета. Делегат 7-й (Апрельской) Всеросс. конференции РСДРП(б). С апр. 1917 пред. Киевского обл. к-та партии. Делегат 6-го съезда РСДРП(б). Участвовала в подготовке вооруж. восстания против Врем. пр-ва за власть Советов в Киеве, Виннице и др. городах. С нояб. 1917 чл. Киевского ВРК. С дек. 1917 пред. Киевского обл. к-та РСДРП(б). На 1-м Всеукраинском съезде Советов избрана чл. ЦИК Украины, нар. секретарь внутр. дел Сов. правительства Украины. В 1918 примыкала к *«левым коммунистам»*. Во главе отряда Красной Гвардии с боями отходила при наступлении оккупантов на Украину. Во время Гражд. войны — на политической работе в Красной Армии, чл. Астраханского губкома РКП(б). Делегат 8-го съезда РКП(б). В 1919 чл. Совета Обороны Литовско-Белорусской республики. С марта 1920 чл. ЦК Всеработземлеса. В 1923 примыкала к троцкистской оппозиции.

БОШ (Bosch) Хуан (р. 30.6.1909, Ла-Вега), доминиканский политич. и гос. деятель, писатель. Участвовал в оппозиц. движении против диктатуры *Трухильо*. В 1937 был вынужден эмигрировать. В 1939 один из основателей Доминиканской революц. партии (ДРП). В 1961 вернулся в страну, в 1962 баллотировался на пост президента от ДРП. В февр.— сент. 1963 президент Доминиканской Республики. Правительство Б. осуществило ряд мероприятий, затронувших интересы монополий США; в апр. 1963 приняло первую бурж.-демократич. конституцию. Деятельность Б. вызвала недовольство империалистов США и внутр. реакции; был смещён в результате воен. переворота (сент. 1963). До 1965 в эмиграции. В сент. 1965, во время подъёма патриотич. движения в стране, проходившего под лозунгом восстановления конституции 1963, вернулся на родину. В 1966 баллотировался на пост президента, но в условиях амер. оккупации (с апр. 1965) Доминиканской Республики потерпел поражение и снова эмигрировал. В 1970 вернулся в страну.

Б.— автор ряда художеств. и публицистич. произведений; нек-рые переведены на англ., франц., нем., итал. языки; на рус. яз. «Повстанец» и «Праздник Энкарнасьона Мендосы» («Иностранная лит-ра», 1965, № 11).

Соч.: The unfinished experiment. Democracy in the Dominican Republic, N. Y., 1965; El Pentagonismo Sustituto del imperialismo, Madrid, 1968; Cuentos escritos en el exilio, Santo Domingo, 1962. *В. Д. Николаенко.*

БОШ ХИМПЕ́РА (правильнее Боск Жимпера, Bosch Gimpera) Педро (р. 22.3.1891, Барселона), испанский историк, археолог, этнограф. В 1915—1939 директор археологич. службы Каталонии, в 1916—39 проф. ун-та в Барселоне, в 1937—38 министр юстиции в авт. каталонском правительстве. Б. Х.— прогрессивный обществ. деятель, антифашист. После установления франкистского режима эмигрировал из Испании, с 1940 живёт в Мексике. Осн. труды по древней истории, археологии и историч. этнографии Зап. Европы и Средиземноморья.

Соч.: Las razas humanas, v. 1—2, Barcelona, 1928; Le relazioni mediterranee postmicenee ed il problema etrusco, «Studi etruschi», 1929, v. 3; Etnología de la Península Ibérica, Barcelona, 1932; El Poblamiento antiguo y la formación de los pueblos de España, Mex., 1944; Ibéres, Basques, Celtes, «Orbis», 1956, v. 5; El problema indoeuropeo, Mex., 1960.

БОША́НЬ, Цзыбо, город в Вост. Китае, в провинции Шаньдун. 290 тыс. жит. (1956). Центр крупного кам.-уг. бассейна. Произ-во электроэнергии, металлургия, машиностроение, стек. произ-во.

БО́ШКОВИЧ, Боскович (Bošković) Руджер Иосип (18.5.1711, Рагуза, ныне Дубровник, Югославия,— 13.2.1787, Милан), хорватский физик, математик и астроном. Учился в Рим. коллегии, где с 1740 был проф. математики. В 1764—70 проф. ун-та в Павии. В 1773 принял франц. подданство и в 1773—83 занимал должность директора оптич. части во франц. флоте. Б. произвёл измерение дуги меридиана в 2 градуса, проходящей между Римом и Римини, изучал форму Земли, вопросы теории комет. Усовершенствовал астрономич. приборы (микрометр Рошона и др.). В своём главном труде «Теория натуральной философии, приведённая к единому закону сил, существующих в природе» (1758) впервые развил теорию строения вещества, основанную на представлении о непротяжённых, неделимых идентичных материальных точках, между к-рыми действуют силы, подчиняющиеся универсальному закону. При малых расстояниях между точками сила взаимодействия отталкивательная, неограниченно возрастающая при их дальнейшем сближении; с увеличением расстояния между точками сила их взаимодействия обращается в нуль и меняет знак — возникает притягат. сила, к-рая сначала возрастает, а затем с увеличением расстояния неск. раз проходит через нуль и меняет знак. При больших расстояниях закон Б. переходит в ньютоновский закон тяготения. С помощью этой гипотезы Б. объяснял упругость, прочность, пластичность и нек-рые др. свойства тел. Прилагая свой универсальный закон ко Вселенной, Б. допускал возможность её постепенного сжатия и расширения при соответств. изменении шкалы сил, к-рое поэтому не вызовет никаких нарушений в наблюдаемых явлениях. Б. развил также учение об относительности измерений пространства и времени. Идеи Б. оказали большое влияние на физиков 1-й пол. 19 в. Портрет стр. 607.

Соч.: Philosophiae naturalis theoria reducta ad unicam legem virium in natura existentium, Vienna, 1758; то же, Venetiis, 1963 (англ. пер., L.— Chi., 1922).

Лит.: Кольман Э., Жизнь и научная деятельность Р. Бошковича (1711—1787), в сб.: Вопросы истории естествознания и техники, в. 2, М., 1956; Годыцкий-Цвирко А. М., Научные идеи Р. И. Бошковича, М., 1959. *Я. Г. Дорфман.*

БОШНЯ́К Николай Константинович [3(15).9.1830, Костромская губ., — 15(27).12.1899, Монца, Италия], русский моряк, капитан-лейтенант. Участник Амурской экспедиции Г. И. *Невельского.* В 1852 исследовал зап. побережье Сахалина (где открыл месторождения кам. угля), пересек Сахалин по направлению р. Тымь. Исследовал низовья р. Амур, р. Амгунь, озёра Эворон, Чукчагирское и Кизи, залив Чихачёва (Де-Кастри). В 1853 исследовал зап. берег Татарского прол. и открыл гавань Хаджи (ныне Советская Гавань). В 1856 переведён в Балтийский флот; в 1865 по состоянию здоровья уволен в отставку.

Соч.: Экспедиции в Приамурском крае, «Морской сборник», 1858, т. 38, № 12; 1859, т. 39, № 1—2; т. 40, № 3.

Лит.: Алексеев А., Н. К. Бошняк и открытие Советской Гавани, Хабаровск, 1955; его же, Сподвижники Г. И. Невельского, Южно-Сахалинск, 1967.

БОШНЯКО́ВО, посёлок гор. типа в Сахалинской обл. РСФСР. Портовый пункт на берегу Татарского прол., в 61 *км* к З. от ж.-д. ст. Смирных. 5,4 тыс. жит. (1968). Добыча угля. Назван в честь Н. К. *Бошняка.*

БОЭ́ЦИЙ (Boëtius или Boëthius) Аниций Манлий Северин (ок. 480, Рим,— 524, Павия), римский философ и гос. деятель. Сенатор, одно время приближённый остготского короля Теодориха. По обвинению в тайных связях с Византией заключён в тюрьму, где в ожидании казни писал своё гл. соч. «Утешение философское» (1474, рус. пер. 1794). Осн. идеи этого трактата, имеющего форму диалога между автором и олицетворённой философией, — ничтожество земных благ, преимущества душевного спокойствия и чистой совести. Влияние Б. на духовную жизнь раннего средневековья определялось его переводами на лат. яз. логич. соч. Аристотеля («Категории» и «Об истолковании») и «Введения» Порфирия (к «Категориям» Аристотеля), переводами «Арифметики» Никомаха, «Начал» Евклида, а также трактатом «О музыке». Идеи христианства эклектически переплетаются у Б. с учениями различных школ позднеантич. философии (кроме Аристотеля—неоплатонизма и стоицизма).

Соч.: Opera omnia, t. 1—2, P., 1860 (Patrologiae latina, t. 63—64), в рус. пер.— Наставление к музыке, в кн.: Музыкальная эстетика западноевропейского средневековья и Возрождения, М., 1966.

Лит.: История римской литературы, М., 1954; Кольман Э., История математики в древности, М., 1961; Steward H. E., Boetius, Edin.— L., 1891. *В. В. Соколов.*

БОЯДЖИ́ЕВ Григорий Нерсесович [р.1 (14).3.1909, Ростов-на-Дону], советский театровед и театр. критик, доктор искусствоведения (1958), проф. (1960). В 1930 окончил Ростовский ун-т. Печатается с 1929. Осн. работы посв. гл. обр. истории зап.-европейского (преим. французского) и сов. театра: «История западноевропейского театра от его возникновения до 1789 года» (совм. с А. К. Дживелеговым, 1941), «Театральность и правда» (1945), «В. П. Марецкая» (1954), «Театральный Париж сегодня» (1960), «Поэзия театра» (1960), «Мольер» (1967), «От Софокла до Брехта...» (1969) и др. Один из авторов «Истории западноевропейского театра» (тт. 1—4, 1956—64). Ведёт пед. работу (с 1932) в ГИТИСе. Награждён орденом «Знак Почёта» и медалями.

БОЯДЖИ́ЕВ Златю (р. 22. 10. 1903, с. Брезово, Пловдивский окр.), болгарский живописец. Окончил АХ в Софии (1932). В 30-х — нач. 50-х гг. обращался к традициям иск-ва итал. Раннего Возрождения и П. *Брейгеля.* Произв. Б. этого этапа (картины на темы сел. быта, пейзажи, портреты, натюрморты), отмеченные стремлением к обобщённо-эпическому образу, отличаются монументальностью композиций, чёткостью рис., чистотой цвета. С сер. 50-х гг. Б. переходит к более непосредств. воссозданию действительности. Для произв. этих лет характерны экспрессивный рис., звучная напряжённость цвета. Произв.: «Брезовские овчары» (1941, Нац. художеств. гал., София); «Зафирка» (1940), «Цветок» (1957) — оба в частных собр.; «Зима в Пловдиве» (1968, София-Пресс). Нар. худ. (1962). Пр. им. Димитрова (1962).

Лит.: Лавренов Ц., Златю Бояджиев, София, 1958.

З. Бояджиев. «Зима в Пловдиве». 1968.

БОЯКА́ (Boyacá), департамент в центр. части Колумбии, в горах Вост. Кордильеры и на прилегающей к ней с В. равнине. Пл. 67,8 тыс. *км²*. Нас. 1,2 млн. чел. (1969). Адм. ц. — г. Тунха. Пастбищное скотоводство с очагами земледелия (гл. обр. кукуруза, пшеница). Заготовки ценной древесины. Изумрудные копи. Добыча жел. руды, кам. угля, нефти. Чёрная металлургия. Произ-во текстиля, цемента.

БОЯЛЫ́Ч, солянка деревцевидная (Salsola arbuscula), растопыренно-ветвистый кустарник сем. маревых. Листья узколинейные, полуvalьковатые, мясистые. Цветки по одному в пазухах листьев, обычно собранные в общее колосовидное или колосовидно-метельчатое соцветие. Встречается в Центр. и Передней Азии; в СССР — в Ср. Азии и в низовьях Волги. Чаще всего растёт на засоленных щебнистых и песчаных почвах, в пустынях и полупустынях. Служит зимним кормом для овец и др. животных; верблюды поедают Б. круглый год. Местное население употребляет Б. как топливо, а также для дубления кож.

Лит.: Кормовые растения сенокосов и пастбищ СССР, под ред. И. В. Ларина, т. 2, М.— Л., 1951.

БОЯЛЫ́ЧНАЯ СО́НЯ, млекопитающее отряда грызунов; то же, что *селевиния.*

БОЯ́Н, знаменитый песнотворец 11—нач. 12 вв., слагавший песни славы в честь подвигов рус. князей. Впервые упомянут в «*Слове о полку Игореве*», где назван «соловьём старого времени», «вещим» певцом. В «Задонщине» (нач. 15 в.) Б. назван «в Киеве гораздым гудцом». О покупке «Бояновой земли» сообщает надпись 12 в., обнаруженная в Софии киевской. Имя Б. стало нарицательным для обозначения поэта.

Лит.: Орлов А. С., Слово о полку Игореве, 2 изд., М.— Л., 1946; Лихачев Д. С., Слово о полку Игореве. Историко-литературный очерк, 2 изд., М.—Л., 1955; Высоцкий С. А., Надпись о Бояновой земле в Софии киевской, «История СССР», 1964, № 3. *В. В. Кусков.*

БОЯ́Н (Boian), неолитич. культура, распространённая на совр. терр. Румынии и Болгарии (4-е тыс. до н. э.). Названа по поселению на оз. Боян в Румынии. Культура Б. прошла долгий путь разви-

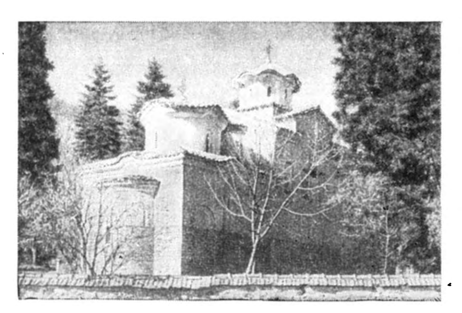
Керамика культуры Боян.

тия, в течение к-рого менялись территория обитания, жилища, керамика и орудия труда. Поселения по берегам рек с жилищами-землянками сменялись поселениями на высоких местах с наземными жилищами. Для Б. характерна чёрная и серая лощёная керамика с углублённым орнаментом, часто заполненным белой пастой. На поздних этапах появляется белая и графитная роспись. Из орудий интересны кам. колодкообразные топоры. Осн. занятия населения: земледелие, скотоводство, охота и рыболовство. Культура Б. сыграла важную роль в формировании энеолитич. культуры *Гумельница*.

Лит.: Пассек Т. С., Новые открытия на территории СССР и вопросы поздненеолитических культур Дунайско-Днестровского междуречья, «Советская археология», 1958, № 1; Christescu V., Les stations préhistoriques du Lac de Boïan, в сб.: Dacia, [t.] 2, Buc., 1925; Comsa E., Quelques données relatives à la périodisation et à l'évolution de la civilisation de Boian, в сб.: Dacia, Nouv. série, [t.] 1, Buc., 1957.

В. С. Титов.

БОЯ́НА, бывшее село в Болгарии, ныне район Софии. Известно ср.-век. церковью. Наиболее древняя вост. часть (вероятно, 10—11 вв.) — небольшая крестово-купольная кам. церковь, почти квадратная в плане, с одной полукруглой апсидой. К ней пристроены: в 13 в. — вторая церковь (Калоянова), повторившая тот же план; в 19 в.— притвор. Сохранились уникальные росписи: фрески 11—12 вв. (в древней части), темперная живопись 1259.


Боянская церковь в Софии. Левая часть — старая церковь [10—11 вв.(?)], правая — Калоянова церковь (13 в.).

Лит.: Акрабова-Жандова И., Боянская церковь, София, 1960.

БОЯ́НУС (Bojanus) Людвиг Генрих (16.7.1776, Бишвейле, Эльзас, —2.4.1827, Дармштадт), анатом и зоолог, один из зачинателей вет. образования в России. В 1797 окончил мед. отделение Йенского ун-та. В 1806 по приглашению Виленского ун-та возглавил кафедру «скотного лечения». Впервые описал орган выделения (почку) пластинчатожаберных моллюсков (боянусов орган), но ошибочно принял его за лёгкое. Изучал анатомию и эмбриологию лошади, заразные болезни животных (сибирскую язву, чуму и др.). Основал зоологич. и зоотомич. кабинеты в Виленском ун-те, создал первую в России гельминтологич. коллекцию, составил учебный план, разработал программу по вет. дисциплинам. Осн. труды по эмбриологии, зоологии, медицине, ветеринарии и зоотехнии.

Соч.: O wazniejszych zarazach bydła rogatego i koni..., Wilno — Warsz., 1810; Anatome Testudinis Europeae, v. 1—2, Wilno, 1819—21; Des principales causes de la dégénération des races des chevaux, Wilno, 1815.

Лит.: Русский биографический словарь, под ред. А. А. Половцева, т. 3, М., 1908; Райков Б. Е., Русские биологи-эволюционисты до Дарвина, т. 1, М.— Л., 1952.

Русское посольство в Регенсбург в 1576 (бояре, окольничие, дьяки, подьячие). Немецкая гравюра 16 в.

БОЯ́РДО (Boiardo) Маттео Мария, граф Скандиано (Scandiano) (1441, замок Скандиано,— 19.12.1494, Реджо), итальянский поэт. «Три книги о любви» (1472—76) Б. принадлежат к числу лучших образцов итал. любовной лирики 15 в. Гл. произв.—поэма «Влюблённый Роланд» (первые 2 книги вышли в 1495 вместе с началом 3-й незаконч. книги). В центре поэмы — несчастная любовь Роланда, племянника Карла Великого, к прекрасной Анджелике. Поэма Б.— цепь порой сказочных, порой насмешливых новелл. Темы их взяты из ср.-век. легенд, но обработка сюжета обнаруживает гуманиста. В России первый перевод «Влюблённого Роланда» появился в 1799. Б. переводил с греч. и лат. языков Геродота, Ксенофонта, Апулея, Корнелия Непота, писал лат. стихи (цикл «Epigrammata», 1476, и «Хвалебные стихи о деяниях фамилии д'Эсте»).

Соч.: Tutte le opere, ed. A. Zottoli, v. 1—2, Mil., 1936—37; в рус. пер.— Из «Влюбленного Роланда», в кн.: Хрестоматия по зарубежной литературе. Эпоха Возрождения, т. 1, сост. Б. И. Пуришев, М., 1959.

Лит.: Де Санктис Ф., История итальянской литературы, пер. с итал., т. 1—2, М., 1963 — 1964; Reichenbach G., L'Orlando Innamorato di M. M. Boiardo, Firenze, 1936; Zottoli A., Dal Boiardo all Ariosto, Mil., 1934; Bigi E., La poesia di Boiardo, Firenze, 1941.

БОЯ́РЕ, 1) высший слой феод. общества в Рус. гос-ве (наряду с великими и удельными князьями) 10—17 вв. Б. занимали ведущее место после великого князя в гос. управлении. Происхождение слова «Б.» до конца не выяснено: одни исследователи производят его от «бой» (воитель) или «болий» (большой), другие — от тюрк. bajar (вельможа, богатый муж, господин), от исландского boearmen (знатный человек) и т. д. Возникновение Б. относится ко времени распада слав. родоплеменных союзов в 6—9 вв. В 10—11 вв. Б. разделялись на 2 слоя: княжеских — княжих мужей (огнищане) и т. н. земских (старцы градские)— потомков родоплеменной знати.

Б. являлись вассалами князя, обязанными служить в его войске, но пользовались правом отъезда к новому сюзерену и были полными господами (сеньорами) в своих вотчинах (право иммунитета), имели вассалов. В период феод. раздробленности 12—15 вв. с ослаблением княж. власти усилилась экономич. мощь Б., возросло их политич. влияние, стремление к самостоятельности. В Галицко-Волынском княжестве в 13 в., Новгородской феод.республике Б. решали все дела с помощью боярских советов. Влияние Б. в Черниговском, Полоцко-Минском, Муромо-Рязанском княжествах было настолько большим, что в них не смогла сложиться сильная великокняж. власть. В борьбе с сеньориальным Б. княж. власть опиралась на служилых феодалов — дворян, служащих бояр. Усиление великокняж. власти со 2-й пол. 14 в. привело к появлению бояр путных, к-рые управляли отд. территориями в княж. х-ве, отдававшимися им в кормление (конюший, сокольничий, чашничий и др.). В 14—15 вв. по мере складывания единого централизованного государства имуществ. и политич. права Б. ограничивались (иммунитетные ограничения, стеснение и отмена к концу 15 в. права отъезда вассалов от сюзерена), происходили изменения в социальном составе Б. С образованием в кон. 15 в. Рус. централизованного государства социально-экономич. и политич. привилегии Б. были значительно урезаны; великокняжеская (с сер. 16 в. царская) власть настойчиво подавляла выступления тех Б., к-рые сопротивлялись её централизаторской политике. Особенно сильный удар боярской аристократии нанесла опричнина Ивана IV. В 17 в. состав Б. сильно изменился, многие знатные боярские роды вымерли, другие экономически ослабли, большое значение приобрели нетитулованные Б. и дворянство. Благодаря этому в 17 в. происходило стирание различий между Б. и дворянами, чему способствовала тенденция к слиянию помест-

ного и вотчинного землевладений, юридически оформленная в 1714.

2) С 15 в. в Рус. гос-ве — высший чин среди «служилых людей по отечеству». Звание Б. давало право участвовать в заседаниях *Боярской думы*, было высшим думным чином. Отмена в 1682 *местничества* окончательно подорвала влияние Б. Звание Б. было отменено Петром I в нач. 18 в.

3) В бытовом значении Б. в России 17 в.— все феодалы-помещики для зависимого от них населения; позже это слово модифицировалось в понятия «баре», «барин».

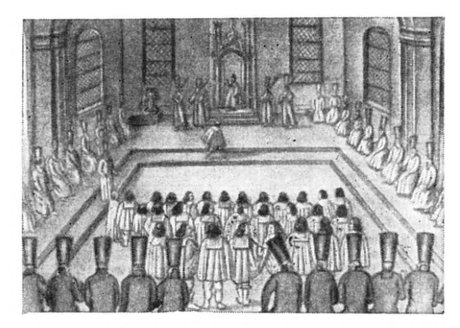
4) Б. в Румынии (рум. boerii)— класс феодалов, сложившийся ок. 14 в. Б. делились на родовых, владевших баштинами (отчинами), и поместных, владевших жалованными поместьями (мошиями). Со временем это различие стало стираться. В эпоху капитализма состав Б. пополнялся выходцами из крупного купечества и чиновничества. Б. как класс был ликвидирован в народно-демократич. Румынии в результате осуществления закона об аграрной реформе (22 марта 1945).

Лит.: Ключевский В. О., История сословий в России, Соч., т. 6, М., 1959; Павлов-Сильванский Н., Государевы служилые люди. Происхождение русского дворянства, СПБ, 1898; Греков Б. Д., Киевская Русь, М., 1953; Тихомиров М. Н., Древнерусские города, 2 изд., М., 1956; Зимин А. А., О составе дворцовых учреждений Русского государства конца XV и XVI вв., в сб.: Исторические записки, т. 63, М., 1958. См. также лит. при ст. *Боярская дума*. *В. И. Буганов.*

БО́ЯРКА, город (до 1956 посёлок) в Киево-Святошинском р-не Киевской обл. УССР, в 24 *км* к Ю.-З. от Киева. Ж.-д. станция. 30 тыс. жит. (1969). Восковой завод, швейная ф-ка. Предприятия пищевой пром-сти. В 7—3 вв. до н. э. на месте Б. возникло скифское городище (с курганами и водохранилищем), остатки к-рого сохранились до наст. времени.

БОЯ́РСКАЯ ДУ́МА, высший совет при князе (с 1547 — при царе) в Русском гос-ве 10 — нач. 18 вв.; состояла из представителей феод. аристократии. Деятельность Б. д. носила законосовещательный характер. Б. д. участвовала в обсуждении вопросов законодательства, внеш. политики, внутр. гос. устройства, религии и т. д. В *Киевской Руси* Б. д. была совещанием князей с дружинниками (княжими мужами, думцами) и старцами градскими (земскими боярами, потомками местной родоплеменной знати): иногда присутствовали и высшие представители духовенства. Б. д. не имела постоянного состава, созывалась по мере надобности. С 11 в. вследствие наделения землёй княжих мужей и их приравнивания к земским боярам Б. д. состояла только из *бояр*.

Заседание Боярской думы. Деталь «царского места» Ивана Грозного в Успенском соборе Московского Кремля. Позолоченная резьба по дереву. 1551.



Заседание Боярской думы при Михаиле Фёдоровиче. Приём гольштейнских послов. Рисунок из «Путешествия» А. Олеария. 1656.

В период феод. раздробленности Б. д. являлась феод. курией (советом феодалов) сеньора — вел. князя с его вассалами, обладающими определённой политич. силой. В Сев.-Вост. Руси в 14—15 вв. в Б. д. входили путные бояре (ведали отдельными отраслями дворцового княж. управления) и лица адм. управления князя (тысяцкий, окольничий, дворецкий и др.). С нач. 15 в. членами Б. д. становятся бояре введённые (большие бояре) — представители высшего слоя бояр, постоянные советники князя, исполнители его наиболее важных поручений. С кон. 15 в. Б. д. превратилась в постоянный совещательный орган при верховной власти. В неё входили думные чины — бояре, окольничие, думные дворяне (с нач. 16 в.) и несколько позже думные дьяки. Преобладающее влияние в Б. д. принадлежало боярам из титулованной знати. Позиции реакц. княж.-боярской аристократии были значительно ослаблены реформами 1550-х гг. и особенно *опричниной*. Однако во 2-й пол. 16 — 17 вв. в условиях сословно-представит. монархии Б. д. в известной степени разделяла власть с царём. Отличит. чертой гос. устройства России 17 в., по характеристике В. И. Ленина, являлось наличие самодержавия с Б. д. и боярской аристократией. В 16 и особенно в 17 вв. состав Б. д. пополнялся центр. властью за счёт менее знатных лиц. Они представляли бюрократич. элемент, являвшийся послушным орудием в руках самодержавия. Во 2-й пол. 17 в. значение Б. д. уменьшается. С образованием *Сената* в 1711 Б. д. была ликвидирована.

Лит.: Ключевский В. О., Боярская дума Древней Руси, 5 изд., П., 1919; Владимирский-Буданов М. Ф., Обзор истории русского права, 5 изд., СПБ—К., 1907; Сергеевич В., Древности русского права, т. 2— Вече и князь. Советники князя, 3 изд., СПБ, 1908; Смирнов И. И., Очерки политической истории Русского государства 30—50-х гг. XVI в., М.— Л., 1958; Юшков С. В., К вопросу о сословно-представительной монархии в России, «Советское государство и право», 1950, № 10; Зимин А. А., Состав Боярской думы в XV—XVI вв., в сб.: Археографический ежегодник за 1957, М., 1958. *В. И. Буганов.*

БОЯ́РСКАЯ ПИ́САНИЦА, *наскальные изображения* на горном кряже Бояры, расположенном вдоль ср. течения р. Сухая Тесь (приток Енисея), в Боградском р-не Хакасской АО. Рисунки, высеченные точечной техникой, изображают жилища, домашнюю утварь, людей и животных (коров, яков, лошадей, сев. оленей, овец, коз, собак). Б. п. относится к *тагарской культуре* (7—3 вв. до н. э.) и частично захватывает переходный этап (2 в.—1-я пол. 1 в. до н. э.) к *таштыкской культуре*.

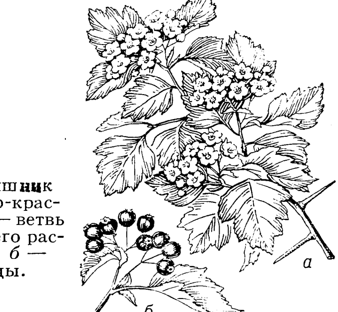
Лит.: Грязнов М. П., Боярская писаница, «Проблемы истории материальной культуры», 1933, № 7—8; Дэвлет М. А., Большая Боярская писаница, «Советская археология», 1965, № 3.

БОЯ́РСКИЕ КНИ́ГИ, росписи представителей высшего слоя класса рус. феодалов (бояр, окольничих, думных дьяков, стольников, стряпчих и др.) с данными о поместных и ден. окладах, служебной деятельности и т. п. Появились во 2-й пол. 16 в. Сохранились за 1626—92.

Лит.: Алфавитный указатель фамилий и лиц, упоминаемых в боярских книгах, М., 1853; Описание документов и бумаг, хранящихся в Московском архиве Министерства юстиции, кн. 9, М., 1894.

БОЯ́РСКИЙ Арон Яковлевич [р.2(15). 10.1906, Лиепая], советский экономист-статистик, демограф, профессор (1934), доктор экономич. наук (1940), засл. деят. науки РСФСР (1967). Чл. КПСС с 1931. Окончил статистическое отделение факультета обществ. наук МГУ (1926). Директор НИИ ЦСУ СССР, зав. кафедрой статистики экономич. ф-та МГУ. Чл. Междунар. статистич. института (1966). Осн. работы по математич. статистике, демографии, применению математики в экономич. исследованиях: «Теория математической статистики» (1930, совм. с Б. Н. Старовским, В. И. Хотимским и Б. С. Ястремским), «Курс демографической статистики» (1945), «Демографическая статистика» (1951, совм. с П. П. Шушериным), «Математико-экономические очерки» (1962). Награждён орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

БОЯ́РЫШНИК (Crataegus), род кустарников или реже невысоких деревьев сем. розоцветных. Побеги, как правило, снабжены б. или м. хорошо развитыми колючками (видоизменённые укороченные побеги). Листья от цельных до перистолопастных и перисторассечённых. Цветки белые, реже розоватые до красных, обычно собранные в полузонтики или щитковидные соцветия. Завязь нижняя. Плод (т. н. косточковое яблоко или костянковидный) часто шаровидный, яйцевидный или грушевидный, б. ч. красный, оранжево-бурый или чёрный. Ок. 200 (по др. данным, более 1000) полиморфных видов, дико растущих в умеренных областях Сев. Америки и Евразии. В СССР ок. 50 видов (и ок. 75

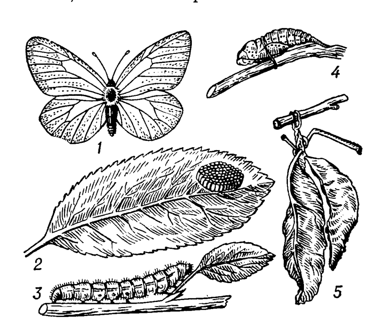


Боярышник кроваво-красный: *а* — ветвь цветущего растения; *б* — плоды.

интродуцированных). Плоды нек-рых Б. съедобны; плотная древесина пригодна для мелких поделок. Мн. Б. декоративны: часть из них хорошо выносят стрижку и снабжены развитыми колючками, в связи с чем используются в живых изгородях. Жидкий экстракт из плодов или настой из цветков Б. колючего и Б. кроваво-красного содержит нек-рые органич. кислоты, витамины; применяют при расстройствах сердечной деятельности, сосудистых неврозах, гипертонич. болезни и др.

Лит.: Деревья и кустарники СССР, т. 3, М.— Л., 1954; Русанов Ф. Н., Интродуцированные боярышники Ботанического сада АН УзССР, в кн.: Дендрология Узбекистана, т. 1, Таш., 1965.

БОЯ́РЫШНИЦА (Aporia crataegi), бабочка сем. белянок. Крылья в размахе до 65 *мм*, белые с чёрными жилками. Гусеница длиной до 45 *мм*, серовато-коричневая с полосками на спине. Распространена в умеренной и отчасти сев. Евразии, в Сев. Америке. Повреждает плодовые деревья. Бабочки вылетают в июне, яйца откладывают кучками по 30—150 шт. на листья. Гусеницы появляются в конце лета и скелетируют листья; зимуют на деревьях в гнёздах; весной расползаются из них и выедают почки, объедают листья, бутоны и цветки. Меры борьбы: сбор и сжигание зимних гнёзд; опрыскивание насаждений *инсектицидами*.



Боярышница: *1* — бабочка; *2* — кладка яиц; *3* — гусеница; *4* — куколка; *5* — зимнее гнездо.

А. Б. Фраткин.

БПР (BPR), первоначально ББПР (BBPR), творческий коллектив итал. архитекторов: Джан Луиджи Банфи (Banfi) (1910—1945, погиб в фашистском концлагере Маутхаузен в Австрии), Лодовико Бельджойозо (Belgioioso) (р. 1909), Энрико Перессутти (Peressutti) (р. 1908), Эрнесто Натан Роджерс (Rogers) (р. 1909). В своём творчестве (санаторий в Леньяно, 1937—38; памятник жертвам войны, 1948, и небоскрёб Торре Веласка, 1956—58,— в Милане) оригинально развивают принципы архит. рационализма, стремясь к поэтичности общего впечатления, учитывая нац. традиции и исторически сложившееся окружение зданий.

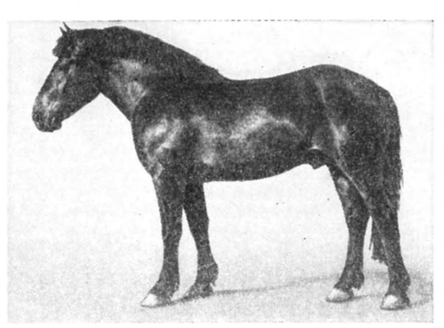
Коллектив БПР. Небоскрёб Торре Веласка в Милане. 1956—1958.

Лит.: Кацнельсон Р. А., Новейшая архитектура Италии, М., 1963.

БРА (от франц. bras), настенный светильник. Многообразием художеств. решений отмечены Б.-подсвечники (часто с настенным зеркалом-отражателем) из меди, бронзы, *венецианского стекла*, дерева с *левкасом*, выполненные в 17 — нач. 19 вв. для дворцовых интерьеров барокко, рококо, классицизма, ампира. Лаконичные по формам электрич. Б. из осмысленных по-новому старых и из новейших материалов широко вошли в совр. быт.

Бра. Бронза. Конец 18 в. Павловский музей художественного убранства русских дворцов 18—19 вв.

БРАБАНСО́НЫ (от назв. ист. обл. *Брабант*, франц. brabançon — брабантский), порода крупных тяжеловозных лошадей Бельгии, известных под общим названием «бельгийская шаговая лошадь». Выведена путём улучшения местной утяжелённой рабочей лошади. Совр. тип брабансонов ярко выраженного тяжелоупряжного склада, туловище длинное, широкое и глубокое, круп «раздвоенный», спина вогнутая, ноги короткие, толстые с большими щётками, копыта недостаточно прочные. Масти: рыжая, гнедая, караковая, чалая, изредка серая. Промеры жеребцов (в *см*): высота в холке 160—167, косая длина туловища 175—176, обхват груди 215—220, обхват пясти 26—28; кобыл соответственно: 160—163, 174—175, 205—210, 24—26. Ср. живая масса жеребцов 900 *кг*, иногда до 1200 *кг*; кобыл 700 *кг*. Лошади требовательны к кормам, очень скороспелы: к двум годам могут быть использованы на хоз. работах. Разводят Б. в Бельгии, ГДР, ФРГ, Нидерландах, Дании, Чехословакии, Венгрии, Болгарии, Италии, США и др. странах. В СССР на основе Б. выведена *советская тяжеловозная порода* лошадей.


Жеребец брабансонской породы.

Г. Г. Хитенков.

БРАБА́НТ (Brabant), историч. область в Сев.-Зап. Европе. В раннее средневековье терр. Б. входила в состав герцогства *Лотарингия* (затем Ниж. Лотарингия). В 11 в. вокруг быстро развивавшихся городов Лувена и Брюсселя образовалось графство (с 1106 герцогство) Лувенское (с кон. 12 в. носило назв. герцогство Брабант). Борясь за гегемонию со своими гл. соперниками — графами *Фландрии*, герцоги Б. значительно расширили свои владения. Централизаторская политика герцогов Б. опиралась на растущее экономич. значение городов, достигших расцвета в 13—14 вв. В 14 в. на этой основе в Б. сложился строй сословной монархии. В 1430 Б. вошёл в состав владений герцогов Бургундских, а в 1477 (окончательно в 1482) — владений Габсбургов, став одной из 17 провинций *Нидерландов*. В период Нидерландской бурж. революции 16 в. Б. был одним из её гл. районов; по исп.-голл. перемирию 1609 (а затем по миру 1648) был разделён: его юж. часть осталась в составе Исп. Нидерландов (в 1714 перешла к Австрии), северная перешла к Голл. республике. В результате т. н. *Брабантской революции 1789—90* Юж. Б. временно освободился от австр. господства; в 1794 он был занят франц. войсками, в 1797 аннексирован Францией, захватившей в 1810 и Сев. Б. С 1814 по 1830 Б. был частью Нидерландского королевства. После *Бельгийской революции 1830* Юж. Б. стал частью королевства Бельгии (бельг. провинция *Брабант*). Сев. Б.— часть Нидерландов (нидерл. пров. *Брабант Северный*).

Лит.: Schouteden-Wery J., Brabant, Brux., (1951).

БРАБА́НТ (Brabant), провинция Бельгии. Пл. 3,3 тыс. *км*². Нас. 2,1 млн. чел. (1968); фламандцы — на С., валлоны — на Ю. Адм. ц.— г. Брюссель (столица Бельгии). Пром-сть сосредоточена в основном в столице и её пригородах. Интенсивное земледелие (пшеница, сах. свёкла, огородничество и цветоводство) сочетается с молочным животноводством.

БРАБА́НТ СЕ́ВЕРНЫЙ (Noord-Brabant), провинция в Нидерландах, у побережья Северного м. Пл. 4,9 тыс. *км*². Нас. 1,8 млн. чел. (1969). Адм. ц.— г. Хертогенбос. Поверхность — всхолмлённая низменная равнина, лежащая местами ниже уровня моря (марши). Старинный район текст., гл. обр. шерстяной, пром-сти (гл. центр Тилбург). В числе т. н. новых отраслей пром-сти — электротехническая (гл. центр Эйндховен), произ-во искусств. шёлка (Бреда). Молочное животноводство.

БРАБА́НТСКАЯ РЕВОЛЮ́ЦИЯ 1789—1790, бурж. революция, начавшаяся в *Брабанте*; явилась попыткой освобождения бельг. провинций, входивших с 1714 в состав Австр. империи. В начале 1787 при широком участии городской бедноты и крестьянства в бельгийских про-

винциях образовался антиавстрийский нац. фронт, во главе к-рого встали представители бурж. партий — консервативной, защищавшей интересы католич. церкви, крупных землевладельцев и цеховых корпораций («ноотисты»), и либеральной, объединявшей часть средней и мелкой гор. буржуазии («вонкисты»). Под влиянием Вел. франц. революции антиавстрийское движение усилилось; в г. Бреда в сент. 1789 был создан Революц. комитет из представителей «ноотистов» и «вонкистов». В окт. 1789 бельг. волонтёрская армия, перейдя бельг.-голл. границу, начала воен. действия против австр. войск на терр. Брабанта. Нар. восстания, начавшиеся в Брюсселе и др. бельг. городах, позволили повстанцам в нач. декабря завершить освобождение почти всей терр. Бельгии. 7 янв. 1790 по инициативе лидеров «ноотистов» Г. ван дер Ноота и Г. Эйпена в Брюсселе был созван Нац. конгресс освобождённых провинций, который объявил о низложении австр. императора Иосифа II и 11 янв. 1790 провозгласил независимость соединённых штатов Бельгии. Конституция, принятая Нац. конгрессом, носила бурж.-аристократич. характер. Требования крестьянства об отмене ещё остававшихся феодальных повинностей не были удовлетворены. Вследствие этого значит. часть крестьян отошла от участия в революции. Вскоре «ноотисты» выступили против «вонкистов», потребовавших расширения избират. прав, и в ночь с 15 на 16 марта 1790 разгромили их. Воспользовавшись тяжёлым внутриполитич. положением соединённых штатов Бельгии, Австрия в дек. 1790 вновь подчинила себе эту территорию.

Лит.: Французская буржуазная революция. 1789—1794, под ред. В. П. Волгина и Е. В. Тарле, М.— Л., 1941, гл. 4.

БРАВÉ (Bravais) Огюст (28.8.1811, Анноне,— 30.3.1863, Версаль), французский кристаллограф, чл. Парижской АН (1854), проф. политехнич. школы в Париже. Положил начало геометрич. теории структуры кристаллов: он нашёл (1848) осн. виды пространственных решёток (см. *Браве решётка*) и высказал гипотезу о том, что они построены из закономерно расположенных в пространстве точек.

С о ч.: Note sur les polyèdres simétriques de la géometrie, «Journal de mathématiques pures et appliquées», 1849, t. 19; Sur les systèmes formés par des points distribués régulièrement sur un plan ou dans l'espace,«Journal de l'Ecole polytechnique», 1850, t. 19; Etudes cristallographiques, P., 1866.

БРАВÉ РЕШЁТКА, вид *пространственных решёток* кристаллов, установленный впервые франц. учёным О. *Браве* в 1848. Браве высказал гипотезу о том, что пространственные решётки кристаллов построены из закономерно расположенных

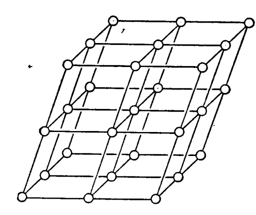


Рис. 1. Схема построения пространственной решётки кристалла путём параллельных переносов.

в пространстве точек — узлов (где расположены атомы), к-рые могут быть получены в результате повторения данной точки путём параллельных переносов (*трансляций*) (рис. 1). Проведением прямых линий и плоскостей через эти точки пространственная решётка разбивается на равные параллелепипеды (ячейки). Всего существует 14 видов таких решёток, к-рыми в первом приближении может быть описана структура любого кристалла. Б. р. делятся на 4 типа (см. рис. 2): 1) примитивный — узлы расположены только в вершинах параллелепипеда, 2) базоцентрированный — имеется ещё по одному узлу в центрах двух противолежащих граней, 3) объёмноцентрированный — к примитивному типу добавлен узел в центре ячейки, 4) гранецентрированный — имеется по одному узлу в центре каждой грани. Б. р. распределяются по сингониям (системам) следующим образом: триклинная — 1, моноклинных — 2, тетрагональных — 2, ромбических — 4, тригональная (ромбоэдрическая) — 1, гексагональная — 1, кубических — 3.

Сингония / Тип решетки	Триклинная	Моноклинная	Ромбическая	Тетрагональная	Тригональная (ромбоэдрическая)	Гексагональная	Кубическая
Примитивный							
Базоцентрированный							
Объемноцентрированный							
Гранецентрированный							

Рис. 2. Решётки Браве. Сингонии: кубическая—куб со сторонами $a=b=c$ и углами между ними $\alpha=\beta=\gamma=90°$; тетрагональная — параллелепипед $a=b\neq c$, $\alpha=\beta=\gamma=90°$; ромбическая — параллелепипед $a\neq b\neq c$, $\alpha=\beta=\gamma=90°$; тригональная (ромбоэдр — куб, вытянутый вдоль пространственной диагонали) $a=b=c$, $\alpha=\beta=\gamma\neq 90°$; гексагональная — состоит из трёх призм с основанием в форме ромба $a=b\neq c$, $\alpha=\beta=90°$, $\gamma=120°$; моноклинная — параллелепипед $a\neq b\neq c$, $\alpha=\gamma=90°$, $\beta\neq 90°$; триклинная — косоугольный параллелепипед $a\neq b\neq c$, $\alpha\neq\beta\neq\gamma\neq 90°$.

БРÁВИН (псевд.; наст. фам. В а с я т к и н) Николай Михайлович [13(25).10. 1883, Астрахань,—10.6.1956, Москва], русский советский артист оперетты (баритон), народный артист РСФСР (1954). В 1906 окончил Астраханское муз. училище (у Л. И. Клюзнера), занимался в Моск. консерватории (у У. А. Мазетти). Дебютировал в 1906 в драматической труппе П. П. Струйского (Астрахань). В 1908—22 работал в различных муз. театрах Москвы и Дальнего Востока, в 1922—56 актёр Моск. театра оперетты. Роли: Эдвин («Сильва» Кальмана), Данило («Весёлая вдова» Легара), Баринкай («Цыганский барон» Штрауса), Адам («Продавец птиц» Целлера), Назар Дума («Свадьба в Малиновке» Александрова), Цезарь Галль («Вольный ветер» Дунаевского). Часто выступал в концертах. Награждён орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

БРАВÝРНОСТЬ (от франц. bravoure, итал. bravura — храбрость, смелость, искусство, умение), блестящее, эффектное исполнение технически трудных муз. пьес или отдельных пассажей. Бравурная ария, бравурная пьеса — произведение, написанное в блестящем виртуозном стиле.

БРÁГА Марк Андронович [р. 4(17).2.1910, с. Малый Клин, ныне Херсонской обл.], новатор с.-х. производства, комбайнер колхоза «Россия» Голопристанского р-на Херсонской обл. УССР (с 1958), дважды Герой Социалистич. Труда (1949, 1958). Чл. КПСС с 1951. С 1937 по 1958 комбайнер Бехтерской МТС. В 1948 комбайном С-1 за 25 рабочих дней намолотил с убранной им площади 8844 *ц* зерновых и 1161 *ц* масличных культур. В 1967 убрал 673 *га* зерновых и намолотил 16 846 *ц* зерна. Делегат 19-го и 22-го съездов КПСС. Награждён 5 орденами Ленина, медалями СССР, 2 большими золотыми и др. медалями ВСХВ. Портрет стр. 614.

БРÁГА (Braga) Теофилу (24.2.1843,Пунта-Делгада, Азорские о-ва,—24.1.1924, Лисабон), португальский политич. деятель, писатель, философ-позитивист и историк. Один из организаторов респ. движения. После свержения монархии в Португалии премьер-министр Врем. респ. правительства (5 окт. 1910—24 авг. 1911), в мае — окт. 1915 врем. президент Португ. республики. Труды Б. (св. 100 томов) затрагивают различные стороны португ. культуры: лит-ру, историю, этнологию, фольклор, философию и т. д. Проникнутые сочувствием к нар. массам, они оказали большое влияние на формирование взглядов демократич. интеллигенции Португалии.

С о ч.: Historia universal, Lisboa, 1878; Traços gerais de philosophia positiva, Lisboa, 1877; Systema de sociologia, Lisboa, 1884; Historia da literatura Portugueza, v. 1—24, Porto, 1870—1901.

БРÁГА, старый национальный русский слабоалкогольный (до 1,5% алкоголя по массе) напиток, продукт спиртового брожения. Изготовляется из смеси ржаного солода и сухого кваса, хмеля и сахара путём настаивания хлебного сырья, купажирования сусла с сахарным сиропом и последующего сбраживания с добавлением хмеля. Б.— непрозрачная жидкость коричневого цвета, по вкусу напоминающая пиво. Стойкость Б. при 20°С не менее 5 *сут.*

БРÁГА (Braga), город в Сев. Португалии, адм. ц. округа Брага и обл. Миньо. 41 тыс. жит. (1960). С.-х. торг. центр. Древняя клерикальная столица страны. Отливка церк. колоколов. Духовные семинарии. Др.-рим. поселение Bracara Augusta.

БРАГÁНСА (Bragança), династия королей Португалии в 1640—1853 и императоров Бразилии в 1822—89. В Португалии ведёт начало от герцога Жуана Брагансского, к-рый после отделения Португалии от Испании был провозглашён в 1640 португ. королём Жуаном IV. Со смертью

М. А. Брага.

Т. Браге.

Дж. Брадлей.

Марии II да Глориа (королева в 1834—53) династия Б. в Португалии прекратилась. Потомки Марии II, вышедшей замуж за принца Саксен-Кобург-Готского (династия Браганса-Кобург), правили Португалией с 1853 до *Португальской революции 1910*.

В Бразилии династия Б. правила страной со времени отделения её от Португалии до установления республики.

БРАГА́НСА-КО́БУРГ (Bragança-Coburg), младшая линия королевской династии *Браганса* в Португалии. Ведёт начало от Педру V, сына Марии II да Глориа (правила в 1834—53) и Фердинанда Августа, принца Саксен-Кобург-Готского. Представители Б.-К.: Педру V (правил в 1853—1861), Луиж I (в1861—89), Карлуш I (в 1889—1908), Мануэл II (в 1908—10). Б.-К. была свергнута бурж. революцией 1910.

БРА́ГЕ (Brahe) Тихо (14.12.1546, Кнудструп,—13.10.1601, Прага), датский астроном. В 1572 наблюдал новую звезду в созвездии Кассиопеи. В 1576—97 возглавлял обсерваторию *Ураниборг*, к-рую построил на о. Вен в прол. Эресунн, близ Копенгагена, и снабдил превосходными инструментами, изготовленными под его руководством. Здесь в течение 21 года Б. наблюдал звёзды, планеты и кометы, производя определения положений светил с весьма высокой точностью. В этом его главная заслуга. Кроме того, он обнаружил два неравенства в движении Луны (годичное неравенство и вариацию); доказал, что кометы — небесные тела, отстоящие от Земли дальше Луны; составил таблицы рефракции. Б. не признавал гелиоцентрич. *системы мира* и взамен её предложил другую, представляющую неудачное сочетание учения Птолемея с системой Н. Коперника (Солнце движется вокруг Земли, стоящей в центре мироздания, а планеты — вокруг Солнца). В 1597 Б. был принуждён покинуть Данию (после его отъезда обсерватория Ураниборг была заброшена) и после двух лет, проведённых в Германии, переехал в Прагу. Здесь к нему поступил в помощники И. *Кеплер*, у к-рого после смерти Б. остались ценнейшие наблюдения. На основании этих наблюдений Кеплер вывел свои знаменитые законы движения планет.

С о ч.: Opera omnia, ed. J. L. E. Dreyer, v. 1—15, Hauniae, 1913—29.

Лит.: Б е р р и А., Краткая история астрономии, пер. с англ., 2 изд., М.— Л., 1946; D r e y e r J. L. E., Tycho Brahé, Edinburgh, 1890; Tycho Brahé's description of his instruments and scientific work, transl. and ed. by H. Raeder, [a. o.], Kbh., 1946.

БРА́ГЕ (Brahe), шведский аристократич. род. Наиболее известны: П е р Б. С т а р ш и й (1520—1.9.1590), один из трёх первых графов Швеции (с 1561), ближайший советник королей Густава I Вазы и Эрика XIV. В 1568 присоединился к противникам Эрика XIV и при новом короле Юхане III занял пост верх. судьи. П е р Б. М л а д ш и й (18. 2.1602— 12. 9.1680), внук предыдущего, граф, один из вождей и идеологов реакц. магнатской олигархии. Ген.-губернатор Финляндии в 1637—40 и 1648—54, где улучшил швед. управление и осн. в 1640 ун-т в Або (Турку).

БРА́ГИН, посёлок гор. типа, центр Брагинского р-на Гомельской обл. БССР, на р. Брагинка (басс. Днепра), в 28 *км* от ж.-д. ст. Хойники. 3,6 тыс. жит. (1969). Маслосыродельный, винодельческий заводы и др. предприятия пищевой пром-сти.

БРАГИ́НСКИЙ Иосиф Самуилович [р. 5(18).6.1905, Баку], сов. востоковед, чл.-корр. АН Тадж. ССР (1951), засл. деятель науки Тадж. ССР. Чл. КПСС с 1925. Гл. редактор журн. «Народы Азии и Африки» (с 1957). В работах, посвящённых истории культуры народов Ср. Азии, творчеству Рудаки, Фирдоуси, Хафиза и др., Б. исследует гуманистич. идеи в вост. литературах.

С о ч.: Из истории таджикской народной поэзии, М., 1956; Очерки из истории таджикской литературы, [Душ.], 1956; Жизнь и творчество Садриддина Айни, М., 1959; Персидская литература. Краткий очерк, М., 1963 (совм. с Д. Комиссаровым); 12 миниатюр, М., 1966.

Лит.: Иосиф Самуилович Брагинский, Душ., 1966 (Материалы к биобиблиографии ученых Таджикистана).

БРА́ГУИ (самоназвание — б р а г у й), народ, живущий гл. обр. в Зап. Пакистане (Белуджистан, Синд), а также по соседству или смешанно с белуджами в нек-рых районах Ирана и в Афганистане. Общая числ. 600 тыс. чел. (1967, оценка). Язык Б.— бесписьменный, относится к *дравидийским языкам*, хотя и не обнаруживает близкого родства ни с одним из языков Юж. Индии. Распадается на ряд диалектов. Религия — ислам суннитского толка. Занятия — полукочевое и кочевое скотоводство, отчасти — земледелие. Небольшая группа Б., живущих в Туркм. ССР, постепенно сливается с белуджами.

Лит.: Census of India 1911, v. 1, pt 1—2, Calc., 1913; Census of India 1941, v. 14, Delhi, 1941—43; B r a y D., The life-history of a Brāhūi, L., 1913.

БРАДЗО́Т (от норв. brad — внезапный, мгновенный и sott — болезнь), острое инфекционное заболевание овец, характеризующееся общим отравлением организма, поражением желудка, печени и других внутренних органов. Возбудители болезни — токсинообразующие клостридии Clostridium septicum, Clostridium oedematiens, реже Clostridium gigas. Б. как самостоятельное заболевание впервые описано И. Нильсеном (Ivar Nielsen) в Норвегии в 1888. В естеств. условиях к Б. восприимчивы овцы всех пород и возрастов. Резервуар возбудителя — почва. Б. распространён во всех условиях рельефа, почвы и климата. Особенно большие эпизоотии возникают в дождливые годы. В неблагополучных х-вах Б. повторяется ежегодно. Экономич. ущерб от болезни значителен. Смертность среди заболевших достигает 100%. Видимые клинич. признаки Б. наблюдаются 10—15 *мин*, реже 2—12 *ч*. Здоровое на вид животное падает и погибает с явлениями судорог, иногда поноса и вздутия желудка. Лечение не разработано. Профилактика — вакцинирование поливалентной концентрированной вакциной. Карантинные ограничения снимаются с х-ва спустя 14 *сут* после окончания прививок или последнего случая падежа от Б.

Лит.: Брадзот, в кн.: Болезни овец. [Сб. ст.], под ред. Ф. А. Терентьева [и др.], М., 1963.

БРАДИКАРДИ́Я (от греч. bradýs — медленный и kardía — сердце), уменьшение частоты сердечных сокращений ниже 60 ударов в 1 *мин*. Б. может встречаться как нормальное, конституционально обусловленное явление у совершенно здоровых людей, хорошо тренированных спортсменов, как один из симптомов при многих болезнях. Чаще Б. наблюдается вследствие органических нарушений предсердно-желудочковой проводимости — блокады сердца, при инфаркте миокарда, и воспалительных (инфекционных и токсических) поражениях сердечной мышцы. Полная блокада сердца с частотой пульса 40—30 ударов в 1 *мин* и менее грозит мозговыми осложнениями — потерей сознания, судорогами, остановкой деятельности сердца. Профилактика и лечение направлены на устранение причины, вызвавшей Б. См. также *Аритмия*.

БРАДИТЕЛИ́Я (от греч. bradýs — медленный и télos — завершение, результат, цель), медленный темп эволюц. процесса, характерный для нек-рых систематич. групп организмов. Понятие ввёл амер. зоолог и палеонтолог Дж. Г. Симпсон (1944). Б. характерна для нек-рых пластинчатожаберных моллюсков, претерпевших за последние 400 млн. лет столь незначит. изменения, что современные и ископаемые формы могут быть отнесены к одним и тем же родам. Симпсон ошибочно полагал, что брадителич. формы неизменны. К важнейшим факторам Б. он относил наличие многочисленных свободно скрещивающихся *популяций*, а также специфич. адаптацию форм к особым и постоянно существующим условиям среды. Проблема темпа эволюции организмов и факторов, к-рые его обусловливают, получила оригинальную и глубокую трактовку в трудах сов. биолога И. И. Шмальгаузена. См. также *Персистентные формы*. Ср. *Горотелия*, *Тахителия*. *Э. Н. Мирзоян.*

БРАДЛЕ́Й, Б р э́ д л и (Bradley) Джеймс (1693, Шерборн, Глостершир,—13.7. 1762, Чалфорд, Глостершир), английский астроном, чл. Лондонского королев. об-ва (1718), проф. Оксфордского ун-та (1721). Продолжая наблюдения любителя астрономии С. Молине, имевшие цель открыть годич. параллакс звёзд, Б. заметил периодич. смещение звезды γ Дракона, не объяснимое параллаксом, что привело его к открытию аберрации света (1725); об этом он сообщил Лондонскому королев. об-ву (янв. 1729). Б. открыл нутацию земной оси (1737), о чём сообщил лишь в 1748, определив её период. После смерти Э. *Галлея* в 1742 Б.— директор Гринвич. обсерватории. С 1750 начал свои меридианные наблюдения, давшие материал для определения постоянных аберрации, прецессии и нутации, а также служившие долгое время для определения собственных движений звёзд.

Лит.: Б е р р и А., Краткая история астрономии, пер. с англ., 2 изд., М.— Л., 1946.

БРА́ДФОРД, Брэдфорд (Bradford), город в Великобритании, в графстве Зап. Райдинг, в составе конурбации Зап. Йоркшир, на вост. склонах Пеннин. 294,4 тыс. жит. (1968). Крупный центр шерстяной пром-сти. Кроме того, в Б.— различное машиностроение (в т. ч. электротехническое, текстильное), полиграфическая, химическая, швейная, пищ. пром-сть.

БРА́ЖНИКИ (Sphingidae), семейство сумеречных бабочек. Размеры средние и крупные; крылья в размахе 2—18 *см*. Характеризуются сигаровидным телом, узкими вытянутыми передними крыльями, веретеновидными усиками. Могут летать со скоростью до 54 *км/ч* и «стоять» в воздухе, налету высасывая нектар из цветов длинным хоботком (у мадагаскарского Macrosila predicta его длина превышает 25 *см*). Гусеницы Б. всегда голые; питаются листьями, оголяя побеги. Ок. 1200 видов. Распространены по всему свету; большинство встречается в тропиках; в Европ. части СССР 26 видов, на Д. Востоке ок. 40. Нек-рые Б. способны к дальним залётам (Daphnis nerii с берегов Чёрного м. залетает в Финляндию). Зимуют куколки в почве. Нек-рые виды Б. вредят одному или нескольким близкородственным растениям, чаще древесным. В СССР из вредных встречаются: сосновый Б.

Бражник «мёртвая голова».

(Sphinx pinastri), глазчатый Б. (Smerinthus ocellatus) и нек-рые др. Вьюнковый Б. (Herse convolvuli) на юге Украины полезен уничтожением сорняка вьюнка.

Лит.: Кузнецов Н. Я., Обзор семейства Sphingidae палеарктической и отчасти палеанарктической (китайско-гималайской) фауны, «Тр. Русского энтомологического общества», 1906, т. 37, № 3—4; Жизнь животных, под ред. Л. А. Зенкевича, т. 3, М., 1969; Seitz A., Die Groß-Schmetterlinge der Erde, 1 Abt., Bd 2, Stuttg., 1913.

В. И. Кузнецов.

БРАЗЗА́ (Brazza) Пьер Саворньян де (25.1.1852, Рим,—14.9.1905, Дакар), французский исследователь и колонизатор Экваториальной Африки. По происхождению итальянец. В 1875—80 исследовал басс. рр. Огове, Ньянга и Квилу, доказав, что они не связаны с басс. р. Конго. Подчинил франц. влиянию внутр. области Габона и территории, прилегающие к правому берегу ниж. Конго; основал воен. посты (впоследствии города) Франсвиль на верхней Огове и Браззавиль у Стэнли-Пула, озеровидного расширения р. Конго. В 1891—92 предпринял экспедицию в область сев. притоков Конго—Санга и Убанги.

БРАЗЗАВИ́ЛЬ (Brazzaville, от имени Пьера Саворньяна де *Брацца*), город, столица Народной Республики Конго, на прав. берегу ниж. течения р. Конго (на озеровидном расширении Стэнли-Пул), напротив г. Киншаса. 156 тыс. жит. (1965, с пригородами).

Б. осн. в 1880 де Брацца как франц. воен. пост. Политич. и торг. значение приобрёл на рубеже 19 и 20 вв. В 1905—10 адм. центр Франц. Конго, а в 1910—58 — Франц. Экваториальной Африки и Среднего Конго. В период 2-й мировой войны был одним из осн. опорных пунктов в

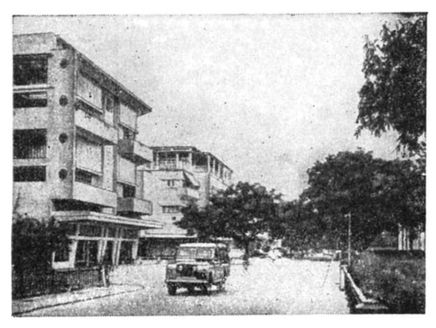
Африке возглавлявшегося де Голлем движения «Свободная Франция». С 1960 — столица Республики Конго, с дек. 1969 — Народной Республики Конго.

Б.— транспортный, основной торг.-пром. и финанс. центр страны. Речной порт, начальный пункт судоходства по р. Конго; жел. дорогой и шоссе соединён с мор. портом Пуэнт-Нуар; аэропорт междунар. значения (Майя-Майя). В Б. находятся фабрики: прядильно-ткацкая, готового платья, спичечная, сигаретная; заводы: пивоваренный, искусств. льда, маслобойный, фруктовой и газиров. вод и др. предприятия. Сушка и копчение рыбы. Судоремонт. Кустарная резьба по дереву, произ-во художеств. керамики. Институт центральноафр. исследований. Пастеровский ин-т.

Центр. часть Б. расположена на высоких террасах правого берега р. Конго и состоит из 3 р-нов (Плато, Чад, жилой р-н Эглон), застроенных адм. и жилыми зданиями современного стиля [соборная церковь св. Анны, 1949; здание компании «Эр Франс», отель воздушной линии, стадион, лицей; банк (арх. А. Шометт) — 4-этажное здание с высоким портиком, опирающимся на плоские прямоугольные опоры, и фасадом, разработанным в виде лоджий]. Для современных жилых домов характерны крыши с большим выносом, защищающим стены от солнца. У реки — торг. кварталы Плен и пром. р-н Мпила. На окраинах — хижины местного типа и кварталы стандартных малоэтажных жилых домов.

Лит.: Freu R., Brazzaville, P., 1954.

Браззавиль. Одна из центральных улиц.



БРАЗИ́ЛИЯ (Brasil), Федеративная Республика Бразилии (República Federativa do Brasil).

Содержание:

I. Общие сведения

Б.— гос-во в Юж. Америке, занимающее вост. и центр. часть материка. Наибольшая протяжённость с С. на Ю. 4320 *км*, с В. на З. 4328 *км*. Граничит с Гвианой (франц.), Суринамом (нидерл.), Гайаной, Венесуэлой, Колумбией, Перу, Боливией, Парагваем, Аргентиной, Уругваем. Протяжённость сухопутных границ ок. 16 тыс. *км*. С В. омывается Атлантич. ок., в к-ром владеет неск. о-вами (важнейший — Фернанду-ди-Норонья). Протяжённость береговой линии 7,4 тыс. *км*. Пл. (с о-вами) 8512 тыс. $км^2$. Нас. 95,3 млн. чел. (1970, оценка). Столица — г. Бразилия. (Карты см. на вклейке к стр. 616—617.)

Б. разделяется на 22 штата, 4 территории и 1 федеральный (столичный) округ (см. табл. 1).

II. Государственный строй

Б.— федеративная республика. Действующая конституция принята 17 окт. 1969 (третья — после событий 1964; см. раздел Историч. очерк). Конституция резко ограничивает политич. права и свободы, полномочия выборных органов власти, автономию штатов и муниципалитетов; предусмотрен жёсткий суд. и адм. контроль за деятельностью политич. партий. В конституции содержатся специальные нормы о т. н. национальной безопасности: за «подрывную деятельность» предусматривается смертная казнь; Совет нац. безопасности, созданный согласно конституции 1967, рассматривается как «высший орган, руководимый президентом, для разработки и осуществления политики национальной безопасности», действия президента и членов пр-ва не подлежат суд. разбирательству.

Глава гос-ва, пр-ва и главнокомандующий вооруж. силами — президент; избирается на 5 лет абс. большинством обеих палат парламента — Нац. конгресса (при поимённом голосовании) из кандидатов, представленных директоратами политич. партий за сутки до выборов. Полномочия президента очень широки: он руководит пр-вом, назначает и смещает министров и др. высших должностных лиц, имеет право законодат. инициативы, вето, издания декретов-законов, объявляет осадное положение и др.

Высший орган законодат. власти — парламент (Нац. конгресс), состоит из двух палат — сената и палаты депутатов

Табл. 1.— Штаты и территории

Федеральный округ, штаты и территории	Площадь, тыс. *км*²	Население, тыс. чел. (оценка, 1970)	Адм. центр
Федеральный округ (Distrito Federal)	5814	441	Бразилия (Brasília)
Штаты:			
Акри (Acre)	152 589	215	Риу-Бранку (Rio Branco)
Алагоас (Alagoas)	27 731	1439	Масейо (Maceió)
Амазонас (Amazonas)	1 564 445	961	Манаус (Manaus)
Баия (Bahia)	561 026	7195	Салвадор (Salvador)
Гояс (Goiás)	642 092	3006	Гояния (Goiânia)
Гуанабара (Guanabara)	1356	4394	Рио-де-Жанейро (Rio de Janeiro)
Мараньян (Maranhão)	328 663	3776	Сан-Луис (São Luís)
Мату-Гросу (Mato Grosso)	1 231 549	1518	Куяба (Cuiabá)
Минас-Жерайс (Minas Gerais)	587 172	12 348	Белу-Оризонти (Belo Horizonte)
Пара (Pará)	1 248 042	2048	Белен (Belém)
Параиба (Paraíba)	56 372	2322	Жуан-Песоа (João Pessoa)
Парана (Paraná)	199 554	8265	Куритиба (Curitiba)
Пернамбуку (Pernambuco)	98 281	4905	Ресифи (Recife)
Пиауи (Piauí)	250 934	1462	Терезина (Teresina)
Рио-де-Жанейро (Rio de Janeiro)	42 912	4856	Нитерой (Niterói)
Риу-Гранди-ду-Норти (Rio Grande do Norte)	53 015	1333	Натал (Natal)
Риу-Гранди-ду-Сул (Rio Grande do Sul)	282 184	6900	Порту-Алегри (Pôrto Alegre)
Санта-Катарина (Santa Catarina)	95 985	2877	Флорианополис (Florianópolis)
Сан-Паулу (São Paulo)	247 898	17 766	Сан-Паулу (São Paulo)
Сеара (Ceará)	148 016	3992	Форталеза (Fortaleza)
Сержипи (Sergipe)	21 994	877	Аракажу (Aracajú)
Эспириту-Санту (Espírito Santo)	45 597	2100	Витория (Vitória)
Территории:			
Амапа (Amapá)	140 276	119	Макапа (Macapá)
Рондония (Rondônia)	243 044	129	Порту-Велью (Pôrto Velho)
Рорайма (Roraima)	230 104	46	Боа-Виста (Boa Vista)
Фернанду-ди-Норонья (Fernando de Noronha)	26	3	—

(срок полномочий депутатов 4 года, сенаторов — 8 лет). Конституция предусматривает передачу нек-рых полномочий конгресса главе гос-ва в порядке *делегированного законодательства.* Конституция провозглашает всеобщее избират. право, право избирать предоставляется всем гражданам, достигшим 18 лет, однако установлен ценз грамотности, что отстраняет от участия в выборах значит. часть населения.

Система органов управления штатов во многом копирует федеральную систему. Каждый штат имеет свою конституцию, представит. орган — Законодат. собрание (как правило, однопалатное). Во главе штата стоит выборный губернатор, к-рый распоряжается финансами штата, назначает и смещает руководителей ведомств (департаментов), командует полицией. Члены муниципальных советов и префекты избираются прямым голосованием.

Судебная система Б. включает федеральные суды (Верх. федеральный суд, федеральные апелляц. суды, воен. трибуналы, суды по избират. делам, трудовые суды) и суды штатов. Федеральная прокуратура является частью суд. системы, участие её представителей на всех стадиях суд. процесса обязательно.

Н. Н. Разумович.

III. Природа

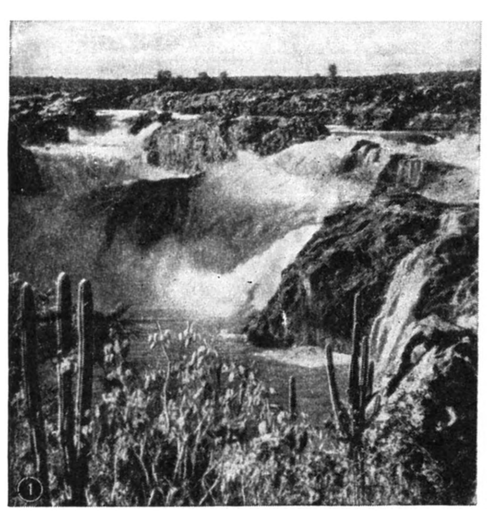
Сев. часть Б. находится в основном в экваториальных широтах и представлена низменными или слегка возвышенными равнинами с густым покровом вечнозелёных лесов. Центр и Юг. расположены в субэкваториальных и тропич. широтах, в них преобладают средневысотный рельеф *Бразильского плоскогорья* и различные типы постоянно влажных и сезонно влажных лесов, саванн. Крайний Ю.-В. заходит в субтропики.

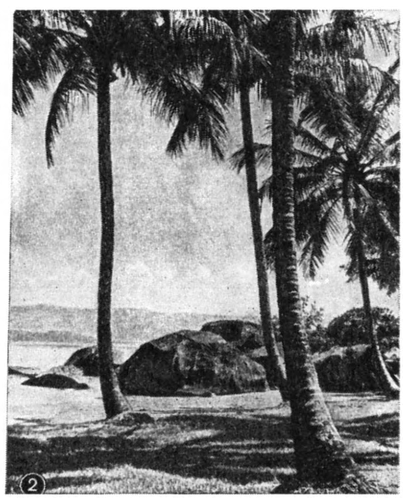
Берега. На С. берега низменные и мелкорасчленённые с бухтами — устьями рек Амазонка, Туриасу, Меарин, Итапекуру; на С.-В.— выровненные с мор. террасами и глубоким зал. Тодуз-ус-Сантус, часто окаймлены коралловыми рифами; на В.— скалистые, абразионные, с многочисл. ингрессионными бухтами, в т. ч. Гуанабара у Рио-де-Жанейро; на крайнем Ю.-В.— низменные, лагунные, с крупным озером-лагуной Патус.

Рельеф. На С. страны расположена Амазонская низменность (Амазония) — глубокий тектонич. прогиб, заполненный осадочными породами. На С. она постепенно переходит во всхолмлённые цокольные равнины юж. части Гвианского плоскогорья (выс. 150—700 *м*, отд. останцовые вершины до 1200 *м*), обрамлённые вдоль гос. границы крутыми обрывами Серры-Имери, Серры-Паримы и Серры-Пакараймы (г. Рорайма, 2772 *м*). Почти всю остальную терр. страны занимает Браз. плоскогорье, к-рое полого повышается к Ю. и Ю.-В. и круто обрывается к узкой кромке береговой Приатлантич. низм. Краевые глыбовые массивы (Серра-ду-Мар, Серра-да-Мантикейра и др.) достигают выс. 2890 *м* (г. Бандейра). К З. от приатлантич. массивов и остаточного кряжа («бразилид») — Серра-ду-Эспиньясу на месте тектонич. впадин простирается пояс пластовых и моноклинально-пластовых равнин (лавовое плато Параны и др.); в центре и на С. преобладают цокольные плоскогорья и равнины, чередующиеся со столовыми плато — шападами. На З. в пределы Б. заходит аккумулятивная низменность верховий р. Парагвай — Пантанал.

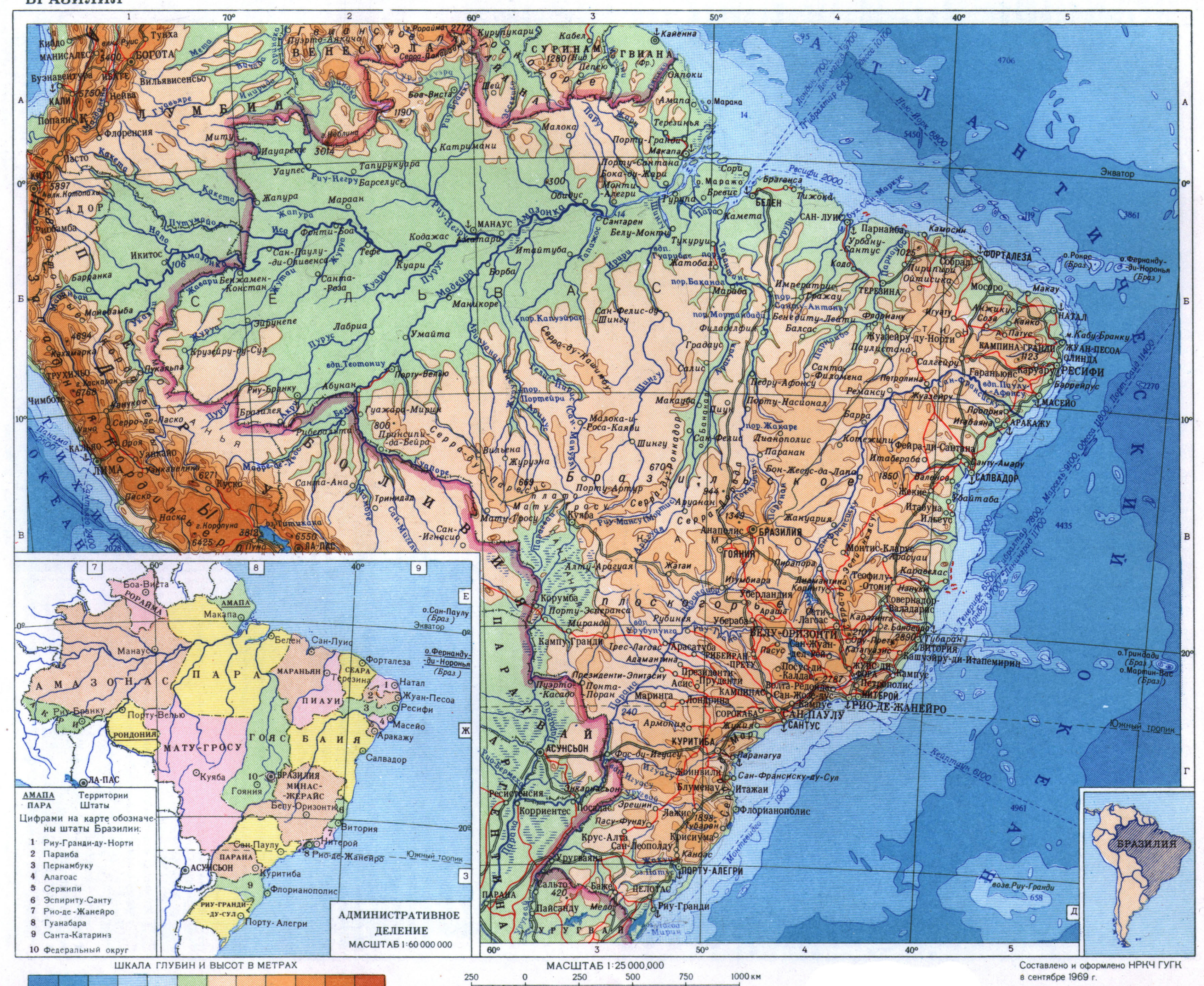
Геологическое строение и полезные ископаемые. Терр. Б. расположена в пределах докембрийской Юж.-Амер. (Бразильской) платформы, фундамент к-рой образован мощнейшим комплексом разнообразных по составу и степени метаморфизма пород (гнейсов, амфиболитов, зелёных сланцев, мраморов и кварцитов), пронизанных гранитоидами и др. интрузивными породами. Докембрийские породы выступают на дневную поверхность в пределах обширных поднятий: на С.— Гвианского щита, на З.— поднятия Гуапоре, на В.— поднятия Сан-Франсиску.

1. Водопад Паулу-Афонсу на р. Сан-Франсиску. 2. Атлантическое побережье (штат Сан-Паулу).





БРАЗИЛИЯ


АТЛАНТИЧЕСКИЙ ОКЕАН
ВЕНЕСУЭЛА
КОЛУМБИЯ
ЭКВАДОР
ПЕРУ
БОЛИВИЯ
ПАРАГВАЙ
УРУГВАЙ
АРГЕНТИНА
СУРИНАМ
ГВИАНА (Фр.)
БРАЗИЛИЯ
РИО-ДЕ-ЖАНЕЙРО
САН-ПАУЛУ
БЕЛУ-ОРИЗОНТИ
САЛВАДОР
РЕСИФИ
ФОРТАЛЕЗА
БЕЛЕН
МАНАУС
ПОРТУ-АЛЕГРИ
КУРИТИБА
АСУНСЬОН
ЛА-ПАС
Экватор
Южный тропик
АДМИНИСТРАТИВНОЕ ДЕЛЕНИЕ
МАСШТАБ 1:60 000 000
АМАПА Территории
ПАРА Штаты
Цифрами на карте обозначены штаты Бразилии:
1 Риу-Гранди-ду-Норти
2 Параиба
3 Пернамбуку
4 Алагоас
5 Сержипи
6 Эспириту-Санту
7 Рио-де-Жанейро
8 Гуанабара
9 Санта-Катарина
10 Федеральный округ
ШКАЛА ГЛУБИН И ВЫСОТ В МЕТРАХ
глубже 5000 4000 2000 200 0 200 500 1000 2000 4000 6000 выше
МАСШТАБ 1:25 000 000
250 0 250 500 750 1000 км
Составлено и оформлено НРКЧ ГУГК в сентябре 1969 г.

БРАЗИЛИЯ, ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КАРТА

Ядра этих поднятий слагаются комплексами пород раннего докембрия. По их периферии протягиваются пояса складчатых позднедокембрийских пород миои эвгеосинклинального типа, к-рые являются образованиями байкальского возраста. Наряду с поднятиями имеются обширные тектонич. впадины (синеклизы), в пределах к-рых докембрийский кристаллич. фундамент погружён на большую глубину и перекрыт мощными толщами рыхлых осадочных пород палеозойского, мезозойского и кайнозойского возраста. Таковы синеклизы: Амазонки, Парнаибы и Параны. По вост. и сев.-вост. побережью протягивается система молодых периферич. впадин, выполненных толщами осадочных мезозойских и вулканогенно-осадочных кайнозойских пород мощностью в 2—4 тыс. *м* (Сан-Луис, Баия и др.).

В составе чехла платформы выделяются позднедокембрийские пологоскладчатые образования, развитые в крупных прогибах (конгломераты, вулканиты, грубые песчаники, иногда слабо метаморфизованные известняки), и нескладчатые толщи пород от силурийского до кайнозойского возраста. Мор. осадки были наиболее развиты в девоне. В карбоне и юре наблюдалась регрессия с установлением континентальных условий. Юрско-раннемеловой этап знаменовался интенсивным вулканизмом и интрузивной деятельностью — от мощных покровов базальтов Параны (траппы) до силлов и даек. Новая стадия погружений и мор. трансгрессий наступила в меловое время; в кайнозое шло образование континентальных серий.

С фундаментом платформы связаны месторождения полиметаллов, золота, жел. руд (шт. Минас-Жерайс и др.), редких металлов, марганцевых руд, в коре выветривания — месторождения бокситов. В осадочном чехле — залежи нефти (синеклизы и береговые впадины — Амазонки, Сан-Луис, Баия), кам. угля, соли и мн. др.

Климат. Для Б. характерен жаркий климат. Ср. месячные темп-ры колеблются от 16 до 29 °С; лишь на высоких вост. массивах ср. темп-ра июля (зимой) от 12 до 14 °С; возможны заморозки. Но режим осадков и типы климатов различны. На З. Амазонии экваториальный влажный климат (осадков 2000—3000 *мм* в год, амплитуды ср. месячных темп-р 2—3 °С), на В. Амазонии и прилегающих пологих склонах Гвианского и Браз. плоскогорий — субэкваториальный с засушливым периодом до 3—4 мес. (осадков 1500—2000 *мм*, на побережье ок. 3000 *мм* в год). В центре Браз. плоскогорья и Пантанале — субэкваториальный летневлажный климат (осадков 1400—2000 *мм* в год) с большими амплитудами темп-р (особенно крайних — до 45—50 °С); на С.-В. плоскогорья количество осадков снижается до 500 *мм* и менее в год, а дожди выпадают крайне нерегулярно по годам; это район частых и длит. засух. На вост. окраине климат тропический пассатный, жаркий и влажный, с коротким засушливым сезоном и выраженной высотной поясностью в горах. На Ю. плоскогорья постоянно влажный климат, тропический на плато Параны и субтропический в возвышенных вост. р-нах к Ю. от 24° ю. ш.

Внутренние воды. Речная сеть очень густая. Вся Амазония, Ю. Гвианского и С. Браз. плоскогорий орошаются системой р. Амазонка; Ю. Браз. плоскогорья — системами рр. Уругвай и Парана, З. — притоком Параны — р. Парагвай, В. принадлежит к басс. р. Сан-Франсиску, сев.-вост. и вост. окраины плоскогорья орошаются короткими реками, текущими непосредственно в Атлантич. ок. (наиболее крупная р. Парнаиба). Лишь Амазонка со своими зап. притоками и низовьями восточных полноводна в течение всего года и судоходна. Все реки Браз. плоскогорья (кроме рек крайнего Ю.) имеют резкие колебания расхода с бурными паводками (обычно летом), изобилуют порогами и водопадами (в т. ч. Игуасу на одноимённом притоке Параны, Урубупунга и Сети-Кедас — на Паране, Паулу-Афонсу — на Сан-Франсиску), обладают крупными запасами гидроэнергии, но судоходны лишь на коротких отрезках, за исключением Парнаибы и Сан-Франсиску.

Почвы и растительность. В Б. преобладают леса на красноцветных латеритных (ферраллитных) почвах. По запасам твёрдой древесины Б. занимает 1-е место в мире. Густые влажноэкваториальные вечнозелёные леса — гилеи, или сельвас, с ценными видами деревьев (св. 4000 видов) занимают З. Амазонии; под ними развиты оподзоленные латеритные почвы. На В. низменности и на обрамляющих её невысоких склонах Гвианского и Браз. плоскогорий, в связи гл. обр. с наличием засушливого сезона, распространены листопадно-вечнозелёные леса, а в почвах процесс оподзоливания выражен слабее и непостоянно. Сходные типы почв и растительности, но с проявлением высотной поясности, присущи вост., наветренным и высоким склонам и массивам Браз. плоскогорья; их зап. склоны одеты преим. сезонно влажными лесами. Центр. часть плоскогорья занята саванной (кампос) на красных латеритных почвах, местами с плотной коркой — кангой; наиболее распространены кустарниково-мелкодревесные саванны — кампос серрадос; вдоль рек протягиваются галерейные леса, в которых особенно ценна восковая пальма карнауба. На сухом северо-востоке плоскогорья — полупустынное редколесье (каатинга) из ксерофитных и суккулентных деревьев и кустарников, на красно-коричневых и красно-бурых почвах. На равномерно влажном Ю. вновь появляются вечнозелёные лиственные и смешанные леса из хвойной браз. араукарии с вечнозелёным лиственным подлеском (в т. ч. из «парагвайского чая» — йерба-мате) на краснозёмных почвах, занимающие возвышенные плато к Ю. от 24° ю. ш.; в понижениях на пористых осадочных породах с красновато-чёрными почвами распространены бездревесные травянистые саванны — кампос лимпос. Во впадине Пантанал значит. площадь под болотами.

Животный мир. Терр. Б. в зоогеографич. отношении принадлежит Браз. подобласти Неотропич. области. Для центр. р-нов Браз. плоскогорья характерны муравьеды, броненосцы, олени-мазамы, носуха, гривистый волк, различные грызуны, страус нанду и множество др. птиц, пресмыкающихся и насекомых. На В. и Ю. плоскогорья животные сильно истреблены, на С. сходны с животным миром Амазонской низменности.

Природные районы: Южно-Гвианский склон. Цокольные равнины с останцами, покрытые гилеей, на З. — постоянно влажной, на В. — с примесью листопадных деревьев и пятнами саванн; Амазония — см. *Амазонская низменность*; Бразильское плоскогорье: а) северная, преим. кристаллич., окраина с кратким засушливым периодом и листопадно-вечнозелёными лесами; б) возвышенные цокольные плоскогорья и песчаниковые шапады Центра с сезонно влажным субэкваториальным климатом и кустарниковыми саваннами кампос серрадос и пластовые равнины впадины Парнаибы с пальмовыми лесами; в) резко засушливый С.-В. с полупустынными ландшафтами каатинги; г) горные наветренные массивы В. и причленённые узкие участки Приатлантич. низм. с влажным тропич. климатом и сильно истреблёнными лесами; выражена высотная поясность; д) пластовые равнины верх. Параны с субэкваториальным саванновым правобережьем и тропич. лесным левобережьем; е) субтропич. постоянно влажное плато Параны с араукариевыми лесами и кампос лимпос; ж) Пантанал — часть внутр. равнин материка, заболоченная впадина верх. Парагвая.

Лит. см. на стр. 625.

Е. Н. Лукашова (физич. география), *А. А. Богданов* (геологич. строение).

Илл. см. на вклейке, табл. XXXVII.

IV. Население

Осн. население Б. (св. 95% по оценке на 1970) составляют *бразильцы*. В стране живёт также неск. млн. иммигрантов из стран Европы и Азии (португальцы, итальянцы, галисийцы, испанцы, немцы, украинцы, японцы, ливанцы, сирийцы и др.), к-рые образуют нац. меньшинства. Коренное индейское население было в значит. степени истреблено в период колонизации, часть подверглась ассимиляции. Сохранившиеся индейские племена (принадлежат к языковым семьям тупи-гуарани, аравакской, карибской, же и мн. др.) населяют главным образом глубинные области в басс. р. Амазонка. Гос. язык и разговорный язык почти всего населения — португальский (с заимствованиями из индейских и афр. языков). Господств. религия — католицизм; имеются протестанты. Сохранились и афр. культы. Официальный календарь — григорианский (см. *Календарь*).

Иммиграция получила наибольший размах в кон. 19 — нач. 20 вв. За период 1850—1965 в Б. прибыло ок. 5 млн. чел. За 1964—68 число иммигрантов составляло лишь 10—12 тыс. в год. Быстрое увеличение численности населения (по переписи 1872, в Б. насчитывалось 9,9 млн. чел. и 71 млн. чел. — по переписи 1960) происходит гл. обр. за счёт естеств. прироста, одного из самых высоких в мире — примерно 3% в год.

Экономически активное население в 1970 (оценка) составляло 29,5 млн. чел. (31% всего населения), по переписи 1960 — 22,7 млн. чел. [32% всего населения; 17,1 млн. чел. (33%) в 1950]. Распределение экономически активного населения по отраслям х-ва см. табл. 2.

Пром.-трансп. пролетариат превышает 2,5 млн. чел. (1966, оценка), более 1 млн. чел. составляют постоянные наёмные рабочие в с. х-ве.

Размещение населения крайне неравномерно. 92% населения проживает в 16 прибрежных штатах, занимающих ок. 1/3 площади Б., в т. ч. в сравнительно узкой зоне Атлантич. побережья, составляющей менее 9% терр. страны, сосредоточено ок. 1/2 всего населения Б. Св. 40% терр. (шт. Амазонас, Мату-Гросу и др.) имеет

Табл. 2. — Структура экономически активного населения, в %

Отрасли х-ва	1950	1960	1970
С. х-во, лесное х-во, рыболовство, охота	57,9	51,7	46,8
Пром-сть и стр-во	15,9	15,1	15,3
Транспорт и связь	5,6	4,8	4,2
Торговля	6,3	6,7	7,5
Прочие	14,3	21,7	26,2

плотность населения менее 1 чел. на 1 *км*². Б. всё ещё продолжает оставаться страной с преим. сел. населением. Однако процесс урбанизации идёт всё убыстряющимся темпом: гор. население составляло 30,1% в 1940, 36,4% в 1950, 45,1% в 1960, 46% в 1965. По переписи 1960, в стране насчитывалось 372 города с населением св. 10 тыс. жит., в т. ч. 31 город с населением св. 100 тыс. жит. каждый (в 1950 таких городов было 11). Важнейшие города (оценка 1968, тыс. жит.): Сан-Паулу (5685), Рио-де-Жанейро (4207), Белу-Оризонти (1167), Ресифи (1100), Порту-Алегри (933), Салвадор (892), Форталеза (846), Куритиба (617), Белен (571), Нова-Игуасу (478), Бразилия (390), Кампус (389), Гояния (341), Сантус (332), Нитерой (304), Манаус (254), Натал (240).

В. В. Вольский.

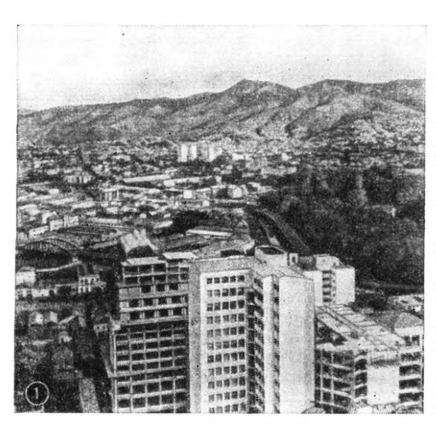
V. Исторический очерк

Б. до нач. 16 в. Появление человека на терр. Б. относится к эпохе *неолита*. До нач. 16 в. терр. Б. населяли индейские племена: тупи-гуарани, тупинамбас, ботокуды, тамойос, короадос и др. Все они находились на стадии родоплеменной организации, жили небольшими общинами. Родовая аристократия лишь начинала складываться, большинство племён кочевало. Тупи-гуарани вели оседлый образ жизни. В их общинах выделились жрецы и вожди, имевшие нек-рую личную собственность, в т. ч. домашних рабов.

Б. под игом Португалии (1500—1822). В 1500 на побережье Б. высадился португ. мореплаватель Педру Кабрал, объявивший открытую им землю владением Португалии. Португальцы вывозили из Б. ценное красное дерево пау-бразил (pau-brasil, отсюда произошло назв. страны). В 30-х гг. 16 в. терр. побережья Б. была разделена на 13 капитанств, земли к-рых в качестве бенефициев от короля получили донатарии — выходцы из среды португ. феод. знати. В 1549 в Б. было учреждено генерал-губернаторство со столицей в г. Салвадор (Баия). В том же году в колонии появились иезуиты. Они создавали поселения индейцев (миссии), к-рые представляли собой филиал обширной феод. орг-ции иезуитского ордена с элементами рабства и патриархально-родовых отношений. Завоевание терр. Б. происходило в обстановке напряжённой борьбы Португалии с её соперниками, гл. обр. с Францией и Голландией. В 1630 голландцам удалось овладеть терр. капитанства Пернамбуку, но в 1654 они были изгнаны с терр. Б. На колонизованной территории с 16 в. начало складываться крупное помещичье землевладение (сесмария) с применением феод. и рабских форм эксплуатации индейцев и негров (первые партии негров были ввезены в Б. в 30-х гг. 16 в.).

В колонии запрещалось производить товары, ввозимые из метрополии (пшеница, растит. масло, вино и др.). Выращивались лишь хлопчатник, рис, кукуруза, однако осн. культурой являлся сах. тростник. Плантации последнего требовали большого количества рабочей силы. С кон. 17 в. усилился ввоз рабов из Африки, особенно в связи с открытием месторождений золота и алмазов. Жестокая эксплуатация рабов на плантациях приводила к большой смертности. Индейцы и негры оказывали упорное сопротивление угнетателям. В 1630 беглые рабы создали в одном из отдалённых р-нов капитанства Пернамбуку своё гос-во — республику *Палмарис*, к-рая просуществовала до 1697. Во 2-й пол. 17 в. Португалия продолжала централизацию колон. управле-

1. Белу-Оризонти. Вид части города. 2. Рио-де-Жанейро. Набережная Копакабана. 3. Сан-Паулу. Центр города. 4. Ресифи. Центральная часть города.



Захват индейцев в рабство португальцами. Рисунок худ. Г. Ф. Ругендаса.

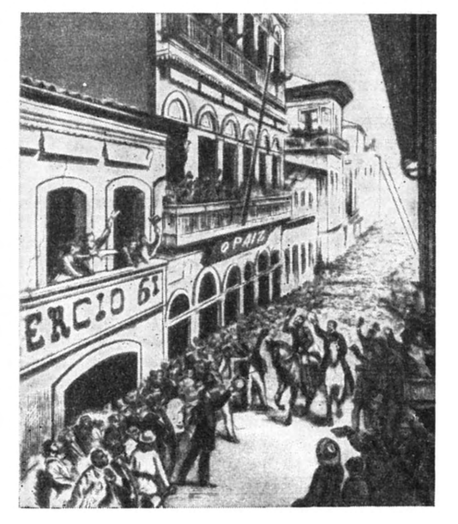
ния и проведение запретительной торг. политики. Были ограничены полномочия органов местного самоуправления, торговля с колонией передана небольшому числу компаний, гл. роль среди к-рых играла португ. Ген. компания браз. торговли, осн. в 1649; с 1658 были резко повышены налоги, взимавшиеся в колонии, в 1665 введена монополия на соль. В кон. 17 — нач. 18 вв. произошли первые выступления колонистов-бразильцев против португ. властей (1684, 1720). Чтобы сдержать рост недовольства, португ. пр-во разрешило основание мануфактур, изгнало иезуитов (1759). Однако уже в кон. 18 в. Португалия запретила создание мануфактур, постройку кораблей, книгопечатание.

Большое значение в этот период приобрела добыча золота и алмазов, превратившая Б. в богатейшую колонию Португалии. Т. н. золотая лихорадка стимулировала основание новых городов, прокладку дорог. Рио-де-Жанейро стал гл. пунктом, связывавшим Б. с внеш. миром. В 1763 столица из Салвадора была перенесена в Рио-де-Жанейро. На рубеже 18—19 вв. обострились противоречия между Б. и метрополией, всячески тормозившей экономич., политич. и культурное развитие Б. Развитию освободит. движения в Б. способствовали идеи Великой франц. революции. В 1789 в пров. Минас Жерайс был раскрыт заговор во главе с *Тирадентисом*. Заговорщики ставили целью создание независимой республики и постепенную отмену рабства. В 1797 в пров. Баия вспыхнули восстания против Португалии, в к-рых участвовали солдаты и гор. низы, в т. ч. мулаты и негры. В 1807 в связи с оккупацией Португалии войсками Наполеона португ. королев. двор бежал в Рио-де-Жанейро. Пребывание двора имело своим следствием целый ряд нововведений. Капитанства стали именоваться провинциями. Браз. порты были открыты для торговли с др. странами. Начали издаваться газеты, журналы, были основаны Браз. банк, нац. б-ка, музей. Королев. двор всецело зависел от покровительства Великобритании. По договору 1810 Великобритания получила огромные преимущества в торговле с Б. Пребывание в Б. королев. двора, португ. армии, англ. советников и связанные с этим расходы усилили налоговый гнёт и вызвали дальнейший рост недовольства трудящихся масс Б. португ. господством. В 1815 Б. получила статус королевства, став составной частью «Объединённого королевства Португалии, Бразилии и Алгарви». Формально Б. перестала быть колонией, но португ. власти по-прежнему хозяйничали в Б. Движение против господства колонизаторов не ослабевало. В 1817 вспыхнуло восстание в пров. Пернамбуку, распространившееся затем на Сеару, Параибу, Мараньян и Алагоас. Восставшие провозгласили пров. Пернамбуку республикой, образовали врем. пр-во и обратились ко всему народу Б. с призывом покончить с португ. господством и создать независимую браз. республику; революц. пр-во просуществовало 72 дня.

Бурж. революция 1820 в Португалии привела к новому подъёму движения за независимость Б. Король Жуан VI вынужден был покинуть Б. (1821), оставив регентом Б. своего сына Педру I. Освободит. движение под лозунгом «Свобода или смерть!» распространилось по всей Б. 7 сент. 1822 Педру I объявил Б. независимой империей. Этот день стал нац. праздником.

Б. после завоевания политической независимости до провозглашения республики (1822—89). В марте 1824 вступила в силу первая конституция страны, согласно к-рой Б. провозглашалась конституц. монархией. Португалия была вынуждена признать независимость Б. (1825). Закончился трёхсотлетний колон. период, однако монархия в Б. сохранилась. При императорах Бразилии Педру I (1822—31) и его сыне Педру II (1831—89) страна попала в экономич. зависимость от Великобритании. При своеобразном сочетании рабовладельческих, феодальных и нарождающихся капиталистич. производств. отношений в 1-й пол. 19 в. преобладали рабовладельческие отношения, в особенности в осн. отраслях экономики Б.: произ-ве кофе, сахара и в горной пром-сти. Политич. развитие Б. отличалось упорной борьбой масс против монархич. режима и реакции, за федеративную демократич. республику и отмену рабства. В 1824—30 происходили непрерывные восстания негров-рабов в пров. Баия. В июне 1831 вспыхнуло нар. респ. восстание в пров. Рио-де-Жанейро. В 1833—1849 в большинстве провинций прокатилась волна вооруж. нар. восстаний с требованием установления демократич. республики. Наиболее крупными были движения «фаррапус» (farrapos — оборванцы) в пров. Риу-Гранди-ду-Сул (1835—1845) и «прайейрус» (praieiros — жители побережья) в пров. Пернамбуку (1848—1849).

После провозглашения республики (Рио-де-Жанейро, ноябрь 1889).



Во 2-й пол. 19 в. с отменой работорговли труд рабов постепенно заменялся трудом свободных. Новые производств. отношения вели к более заметному развитию пром-сти и с. х-ва. Процесс формирования капиталистич. отношений ускорился в связи с ростом европ. иммиграции, начавшейся с 50-х гг. и приобретшей особенно широкий размах в 80—90-х гг. Шло образование браз. нации.

В 1865—70 Б. в союзе с Аргентиной и Уругваем вела войну за расчленение Парагвая. В годы войны усилилось аболиционистское движение. В 1888 был издан т. н. Золотой закон — об отмене рабства. Развивавшееся параллельно с аболиционистским антимонархич. респ. движение возглавлялось Респ. партией (осн. в 1869). В стране происходили нар. антимонархич. демонстрации. 15 нояб. 1889 был свергнут имп. Педру II и Б. провозглашена федеративной республикой. Учредительное собрание, созванное в февр. 1891, приняло конституцию, аналогичную конституции США. Провинции были преобразованы в штаты. Столица Рио-де-Жанейро выделена в федеральный округ.

Федеративная республика Б. в кон. 19 — нач. 20 вв. С провозглашением республики политич. власть в стране осталась в руках помещиков и крупной буржуазии, связанной с иностранным, гл. обр. английским, капиталом. Пр-во, защищая интересы господств. классов, жестоко расправлялось с демократич. движением. В 1896—97 в шт. Баия в р-не Канудуса развернулось крест. движение за землю. Оно было подавлено правительств. войсками, однако борьба крестьян за землю продолжалась. С отменой рабства капиталистическое развитие Б. значительно ускорилось. Быстрый рост предприятий в городах вёл к увеличению количества рабочих. На рубеже 19—20 вв. начали возникать первые профсоюзы и рабочие орг-ции. В 1892 в Рио-де-Жанейро состоялся рабочий конгресс, на котором была сделана попытка создания рабочей партии. В г. Сантус в том же году был создан Социалистич. центр, под его руководством проходили первомайские демонстрации 1895 в гг. Сантус и Сан-Паулу. К 1896 в стране имелось несколько марксистских кружков. Начала издаваться социалистич. газ. «Сосиалиста» («O Socialista») в Сан-Паулу. В 1905—07 происходили рабочие демонстрации и забастовки в Рио-де-Жанейро, Сан-Паулу, Сантусе, в 1906 состоялся рабочий конгресс в Рио-де-Жанейро.

Иностр. капитал, проникший в экономику Б., направлял её в выгодном для своих интересов направлении. Англ. и амер. монополии захватывали плодородные земли. Кофе, хлопок и сахар заняли ведущее место в экономике Б. В 1910 Б. стала членом Панамериканского союза. С этого времени амер. капитал начал усиленно внедряться в экономику Б., став после 1-й мировой войны 1914—1918 гл. конкурентом англ. капитала. С 1917 Б. участвовала в войне на стороне Антанты.

Б. с 1918. Под влиянием Великой Окт. социалистич. революции в России начал-

ся подъём рабочего движения в Б. В массовых демонстрациях и митингах трудящиеся открыто выражали сочувствие идеям рус. революции. В крупных городах стали создаваться марксистские группы (социалистич. и коммунистич. кружки и лиги). В марте 1922 была создана *Бразильская коммунистическая партия* (БКП). В июле 1922 произошло восстание столичного гарнизона в крепости Копакабана. В июле 1924 восстал гарнизон г. Сан-Паулу. Гор. массы поддержали восставших. Повстанцы захватили город и удерживали его в течение 3 недель. Под влиянием событий в Сан-Паулу вспыхнули восстания во мн. штатах Бразилии. Л. К. *Престес*, возглавивший восстание на юге Б., провёл с непрерывными боями колонну повстанцев на С. страны (окт. 1924 — февр. 1927). Пр-ва А. Бернардиса (1922—26) и В. Луиса Перейры (1926—30) подавили восстания.

Экономич. кризис 1929—33 с большой силой обрушился на Б. В годы кризиса было уничтожено 2,4 млн. *т* кофе, т. к. на мировом рынке резко упали цены на все осн. экспортные товары Б.— кофе, какао, хлопок, продукты животноводства. Рабочий класс страдал от безработицы. Кризис обнаружил крайнюю отсталость социальной структуры и зависимость Б. от иностр. капитала. Накануне президентских выборов 1930 образовались 2 враждебные политич. группировки: Консервативная концентрация, представлявшая интересы помещичьих кругов, опиравшихся на поддержку англ. империализма, и Либеральный альянс, представлявший буржуазию и обуржуазившихся помещиков, связанных с империалистами США. В результате вооруж. борьбы за власть в нояб. 1930 победил сторонник Либерального альянса — Ж. *Варгас*, сформировавший врем. пр-во. Фактически в Б. была установлена диктатура Варгаса, к-рый в зависимости от обстановки менял методы управления в интересах буржуазии и помещиков. В экономику Б. усиленно проникали монополии Германии и Италии. Нем. монополии приобрели контрольные пакеты акций ряда крупных предприятий обрабат. пром-сти, жел. рудники, обширные земли в Риашане (на С.-В.); «Герм. банк для Юж. Америки» учредил в Б. 300 своих филиалов. Экономическая экспансия герм. империализма способствовала укреплению фаш. элементов в политич. жизни страны. В Б. активно действовала фаш. партия Интегралистское действие (осн. в 1933). Рабочий класс и нар. массы оказывали решит. сопротивление наступлению фашизма. В марте 1935 антифаш. силы объединились в *Национально-освободительный альянс* (НОА), выдвигавший задачи борьбы против фашизма и империализма, за осуществление агр. реформы. В июле пр-во запретило деятельность НОА. В нояб. 1935 под рук. НОА происходили вооруж. восстания в Рио-де-Жанейро, Нитерое, Ресифи и Натале, потопленные в крови. Б. была объявлена на осадном положении, арестованы десятки тысяч революционеров, в т. ч. Л. К. Престес и др. руководители компартии. Усиленно проводилась организация корпоративных профсоюзов, зависимых от пр-ва. В 1936 Варгас издал декреты о минимуме зарплаты, национализации транспортной компании «Ллойд бразилейру», принадлежавшей англ. капиталу, о пенсиях для пром. рабочих, а в 1938 о национализации нефт. источников и о повышении зарплаты нек-рым категориям рабочих. Эти меры были обусловлены как борьбой трудящихся за свои права и интересы, так и развитием капитализма в Б. Будучи выразителем интересов буржуазии, Варгас понимал необходимость повышения роли гос-ва для экономич. развития страны.

В нояб. 1937 Варгас разогнал конгресс и обнародовал конституцию, провозгласившую Б. «новым гос-вом». В декабре были распущены все политич. партии. Варгас развернул социальную демагогию, изображая себя основателем «нового гос-ва справедливости».

Во время 2-й мировой войны 1939—45 усилилось проникновение империализма США в Б. В янв. 1941 было подписано соглашение о направлении в Б. воен. миссии США. В янв. 1942 Б. порвала дипломатич. отношения с Германией и Италией, а в авг. 1942 объявила им войну (войну Японии Б. объявила 6 июня 1945). Разгром фаш. держав послужил мощным толчком к развитию демократич. движения в Б. Под давлением нар. масс пр-во Варгаса в нач. 1945 объявило амнистию политич. заключённым, разрешило деятельность политич. партий, в т. ч. БКП, установило дипломатич. отношения с СССР (2 апр. 1945). В том же году был образован ряд политич. партий: Социал-демократич. партия, отражавшая интересы крупных латифундистов; Нац.-демократич. союз, объединивший широкие круги нац. буржуазии под руководством лидеров т. н. западной, антикоммунистич. ориентации, и Браз. трабальистская партия, представлявшая ср. и мелкую буржуазию и значит. число рабочих.

Напуганные ростом демократич. движения, наиболее реакц. круги Б., тесно связанные с США, решили свергнуть пр-во Варгаса. 29 окт. генералы Г. Монтейру и Э. Г. Дутра организовали воен. переворот. В декабре были проведены парл. и президентские выборы, на к-рых значит. успеха добились коммунисты, впервые выдвинувшие своих кандидатов на нац. выборах. Пр-во возглавил ген. Э. Г. Дутра (1946—51). В 1946 была принята новая конституция, отразившая нек-рые демократич. завоевания трудящихся, права народа на богатства недр Б. Однако уже в мае 1947 реакция перешла в наступление. Пр-во запретило деятельность БКП, Союза коммунистич. молодёжи (осн. в 1943) и профсоюзной Конфедерации трудящихся (осн. в 1946). В окт. 1947 Б. порвала дипломатич. отношения с СССР, в мае 1949 в стране было запрещено Движение сторонников мира. Пр-во Дутры полностью следовало политике милитаризации и «холодной войны». Прямые капиталовложения США в Б. выросли с 323 млн. долл. в 1946 до 803 млн. долл. в 1951. Капитуляция перед империализмом США и режим репрессий вызвали недовольство народа. В результате развернувшегося националистич. движения к власти вновь пришло пр-во Варгаса (1951—54). В связи с плохим состоянием финансов уже в 1952 Варгас получил в США заём в 300 млн. долл. и открыл доступ частным капиталовложениям США. Вместе с тем в 1953 пр-во Варгаса создало гос. нефт. компанию «Петробраз», установившую гос. монополию (при участии браз. частного капитала) на разведку, добычу и переработку браз. нефти, а в апр. 1954 внесло в конгресс законопроект о создании гос. компании «Электробраз». В Б. усиливалось рабочее движение. В 1953 в стачечной борьбе участвовало 800 тыс. рабочих (в предшествующие 5 лет в среднем 200—300 тыс. чел.). Профсоюзы объединяли св. 1,3 млн. рабочих. В мае 1954 Варгас под давлением масс декларировал двойное, по сравнению с 1951, повышение минимума зарплаты рабочим и служащим. Реакц. круги латифундистов, крупных капиталистов, а также военных считали, что политика Варгаса стимулировала развёртывание массовых нар. выступлений, ставила под угрозу существующий строй. В августе совещание генералов ВВС приняло решение потребовать отставки Варгаса, как «единств. средства» разрешить «нац. кризис». Варгас покончил жизнь самоубийством. Военщина и реакция попытались установить в Б. режим диктатуры. Народ сорвал их планы массовыми выступлениями. К власти пришло пр-во Ж. *Кубичека ди Оливейры* (1956—60), к-рое представляло как патриотически настроенных деятелей, так и реакц. политиков, связанных с иностр., гл. обр. амер., капиталом. Часто реакционерам удавалось оказывать решающее влияние на политику пр-ва. В 1957 пр-во Кубичека подписало соглашение с США о передаче на 5-летний срок о. Фернанду-ди-Норонья под амер. воен. базу.

В 50-е гг. в Б. была создана автомобильная промышленность, выросла добыча и переработка нефти, выплавка чёрных металлов, произ-во цемента, выработка электроэнергии. Из аграрной Б. превращалась в агр.-индустр. страну с крупными пром. центрами: Сан-Паулу, Рио-де-Жанейро, Ресифи и др. Открытие новой столицы (21 апр. 1960) — г. Бразилия, знаменовало экономич. усиление браз. буржуазии. Однако мн. важные отрасли браз. экономики оставались в руках иностр. капитала, гл. обр. США. В с. х-ве сохранялись латифундии и отсталые отношения.

На выборах 1960 при поддержке буржуазии, латифундистов, католич. церкви, части социал-демократов, Бразильской трабальистской партии на пост президента был избран Ж. *Куадрос*. Пр-во Куадроса наметило курс более независимой внеш. политики, предприняло шаги к установлению дипломатич. и торг. отношений с СССР и др. социалистич. странами, к укреплению финанс. положения страны. Это вызвало недовольство среди реакц. кругов, связанных с амер. монополиями. Под их давлением Куадрос был вынужден в авг. 1961 уйти в отставку. Националистич. силы, выступившие против стремления реакции установить в стране диктатуру, добились вступления на пост президента вице-президента Ж. *Гуларта*. Пришедшее к власти в сент. 1961 пр-во Гуларта (1961—64) восстановило дипломатич. отношения с СССР. В окт.— нояб. 1961 был основан Фронт нац. освобождения, объединивший националистич. патриотич. силы страны. В своей деятельности пр-во Гуларта опиралось в основном на нац. буржуазию и националистич. силы. Оно выдвинуло программу проведения агр., финанс., банковской реформ, реформы образования и др. С дек. 1963 по март 1964 пр-во Гуларта приняло декреты об ограничении вывоза из страны прибылей (не св. 10%) на вложенный иностр. капитал, об установлении гос. монополии на импорт нефти и нефтепродуктов, национализации нефтеперераб. предприятий, национализации не-

обрабатываемых земель, находящихся в пределах 10-*км* полосы вдоль гос. жел. и шосс. дорог и водных сооружений, аннулировании концессий на горнорудные разработки (если компании не эксплуатируют рудники) и предоставлении исключит. прав бразильцам вести изыскания и разработку полезных ископаемых. В области внеш. политики пр-во Гуларта выступало за всеобщее и полное разоружение, за мирное сосуществование гос-в с различным социально-экономич. строем.

Проимпериалистич. буржуазия, связанная с монополиями США, латифундисты, определ. часть армии, прежде всего реакц. генералитет и высшее офицерство, а также реакц. верхушка католич. церкви оказали резкое противодействие мероприятиям пр-ва Гуларта. Воспользовавшись брожением в армии, реакция перешла к открытым действиям. 31 марта 1964 в шт. Минас-Жерайс начался воен. антиправительств. мятеж. В результате гос. переворота к власти пришла воен.-политич. группировка во главе с ген. У. Кастелу Бранку, представлявшая интересы крупных латифундистов и финанс.-пром. кругов, связанных с амер. монополиями. 9 апреля был издан декрет под назв. «Институционный акт», к-рый предоставлял воен. лидерам мятежа полномочия лишать граждан политич. прав. На основании этого акта были лишены политич. прав сроком на 10 лет более 300 политич. деятелей, в т. ч. бывшие президенты страны Гуларт, Куадрос, Кубичек, а также ген. секретарь БКП Л. К. Престес. 11 апреля Кастелу Бранку — один из организаторов переворота, был избран президентом. Постановлениями воен. властей и декретами президента фактически была упразднена конституция 1946, распущены политич. партии, проведена «чистка» Нац. конгресса, гос. аппарата, армии, уч. заведений, установлен контроль над профсоюзами. Пр-во Бранку (1964—67) распустило политич. партии, декретировав в 1966 создание двух политич. группировок: Нац. союза обновления и Браз. демократич. движения, представлявшего легальную оппозицию. В угоду интересам США пр-во аннулировало закон об ограничении вывоза из страны прибылей иностр. предприятий, разорвало дипломатич. отношения с Кубой, приняло участие в амер. интервенции в Доминиканской Республике. Пр-во Бранку неоднократно выражало солидарность с правящими кругами США, развязавшими в 1964 воен. действия против Вьетнама, оказывало материальную поддержку сайгонскому режиму в Юж. Вьетнаме.

В марте 1967 президентом страны стал ген. А. да Коста-э-Силва. Новое пр-во (1967—69) представляло в основном те же воен.-политич. и социальные силы, что и предыдущее воен. пр-во. Внутриполитич. курс по существу остался без изменений. В 1967—68 в стране активизировалось студенческое движение и борьба рабочих против воен. режима и его политики блокирования зарплаты. Против пр-ва выступала и часть католич. духовенства. Политич. противником пр-ва являлся также т. н. Широкий фронт легальной оппозиции. В апр. 1968 пр-во запретило его деятельность. Обострились противоречия в пр-ве, а также и внутри его гл. опоры — в вооруж. силах. В дек. 1968 парламент был распущен, власть перешла к президенту. В нач. 1969 было издано ещё неск. декретов, расширяющих полномочия президента, однако всё это не привело к нормализации политич. обстановки в стране. В авг. 1969, в связи с болезнью Косты-э-Силвы, власть перешла в руки триумвирата в составе воен. министров, фактически это был воен. переворот. В октябре президентом Б. был избран ген. Э. Гаррастазу Медиси. Его приход к власти не привёл к к.-л. заметным изменениям во внутр. политике. Во внеш. политике пр-во выступало за развитие отношений с ведущими капиталистич. странами Европы, Японией и гл. обр. с США. Вместе с тем оно расширяет торг. и экономич. связи с СССР и др. социалистич. странами (см. раздел Экономико-географический очерк). Придавая особое значение укреплению своих позиций в Лат. Америке, пр-во Б. стремится выступать в роли лидера стран на амер. континенте.

Источники: Documentos históricos, v. 1—109, [Rio de J.], 1928—55; Anais da Biblioteca nacional, v. 1—75, Rio de J., 1876—1957.

Лит.: Очерки истории Бразилии, М., 1962; Бразилия. Экономика. Политика. Культура, М., 1963; Глинкин А. Н., Новейшая история Бразилии (1939—1959 гг.), М., 1961; Коваль Б. И., История бразильского пролетариата (1857—1967), М., 1968; Сиволобов А. М., Аграрные отношения в современной Бразилии, М., 1959; Роша Помбу, История Бразилии, пер. с португ., М., 1962; Фако Р., Бразилия XX столетия, пер. с португ., М., 1962; Marshall A., Brazil, [L., 1966]; Pereira A., Formação do PCB, [Rio de J., 1962]; Dias E., História das lutas sociais no Brasil, São Paulo, 1962; Calmon P., História do Brasil. Século XVI — seculo XX, v. 1—7, Rio de J., 1959; Rodrigues J. H., Teoria da história do Brasil (Introdução metodológica), 2 ed., v. 1—2, São Paulo, [1957]; Rocha Pombo J. F., Historia do Brasil, v. 1—10, Rio de J., 1905; Dantas S., Política externa independente, Rio de J., [1962].

В. И. Ермолаев (до 1960), *Б. И. Бармин* (с 1961).

VI. Политические партии и профсоюзы

Нац. союз обновления (Aliança Renovadora Nacional), осн. в 1966, объединяет в Нац. конгрессе и законодат. ассамблеях штатов проправительств. политич. группировки, состоящие гл. обр. из членов быв. Нац.-демократич. союза и Социал-демократич. партии; Браз. демократич. движение (Movimento Democrático Brasileiro), осн. в 1966, представляет легальную оппозицию и объединяет в основном представителей быв. Браз. трабальистской партии. Браз. коммунистич. партия (Partido Comunista Brasileiro), осн. в 1922, находится в подполье.

В 1968 профсоюзы Б. объединяли св. 2,9 млн. чл., в т. ч. в профсоюзы предпринимателей входило св. 192 тыс. чл. Крупнейшие проф. объединения: Нац. конфедерация пром. рабочих, создана в 40-х гг. Объединяет св. 1 млн. чл. Нац. конфедерация работников торговли, создана в 1947. Объединяет св. 360 тыс. чл. Нац. конфедерация трудящихся сухопутного транспорта, создана в 1953. Объединяет 153 тыс. чл. Нац. конфедерация работников кредитных учреждений, создана в 1959. Объединяет св. 100 тыс. чл. Нац. конфедерация с.-х. рабочих, создана в 1963. Объединяет ок. 1 млн. чл. Проф. объединения Б. в основном примыкают к филиалу Междунар. конфедерации свободных профсоюзов на амер. континенте (ОРИТ). Профсоюзы в Б. находятся под контролем гос-ва. *Б. И. Бармин.*

VII. Экономико-географический очерк

Общая характеристика экономики. Б.— одна из стран Лат. Америки, располагающая наиболее крупным экономич. потенциалом. Уровень экономич. развития Б. можно характеризовать след. цифрами: в 1965 на долю Б. приходилось 4,13% населения капиталистич. мира и 0,83% пром. продукции. Экономич. отсталость объясняется как длит. колон. господством феод. Португалии, тормозившей социально-экономич. прогресс страны, так и последующим вторжением иностр. капитала, деформировавшим процесс капиталистич. развития.

Проникновение иностр. капитала становится особенно интенсивным с наступлением эпохи империализма, причём борьба за господство в экономике Б. развёртывалась в основном между монополиями Великобритании, США и Германии. Вплоть до 2-й мировой войны 1939—1945 преобладал англ. капитал (в 1939 на его долю приходилось 55% всех иностр. инвестиций в Б., на долю американского—29%). В 40—50-х гг. капиталовложения Великобритании сократились более чем в 4 раза (гл. обр. за счёт передачи Б. за долги принадлежавших англ. компаниям жел. дорог), а США — значит. выросли. В 60-х гг. расширили свои позиции монополии ФРГ, затем японские.

В конце 1968, по офиц. данным, частные прямые капиталовложения США в Б. достигали 1,5 млрд. долл. и превышали половину зарегистрированного иностр. капитала. Незарегистриров. иностр. капиталовложения в предприятия, считающиеся национальными, по оценкам браз. экономистов, значительно превышают официально зарегистрированные. Иностр. капитал сосредоточен гл. обр. в обрабат. пром-сти и торговле. Весьма значительна финанс. зависимость Б. Внешний долг на 31 дек. 1968 составлял 3917 млн. долл.

Растущий вывоз прибылей и процентов иностр. монополиями обусловил низкую и относительно сокращающуюся долю капиталовложений, недостаточные (особенно по сравнению с ростом населения) темпы экономич. развития и, следовательно, сохранение экономич. отсталости. Концентрация местного капитала происходит в условиях его подчинения иностранному. Крупные капиталистич. группы Б. (Матараццо, Эрмириу ди Мораис, Клабин и др.) носят, как правило, характер многоотраслевых семейных концернов, связанных с иностр. капиталом.

Развернувшаяся после 2-й мировой войны индустриализация потребовала крупных гос. капиталовложений в те отрасли х-ва, развитие к-рых, с одной стороны, либо не интересовало иностр. капитал, либо даже встречало его сопротивление, а с другой — не могло быть обеспечено браз. частным капиталом. Так возник гос. сектор экономики, в руках к-рого сосредоточены жел. дороги, связь, часть мор. транспорта, добыча и значит. часть переработки нефти, часть произ-ва электроэнергии, добыча жел. руды, кам. угля и др., значит. часть чёрной металлургии. Гос. капиталовложения в экономику в 1968 составляли более $^1/_3$ всех капиталовложений.

В результате послевоен. развития структура экономики Б. претерпела существ. изменения: к концу 60-х гг. доля пром-сти в валовом нац. продукте не-

сколько превысила долю с. х-ва (в 1939 с. х-во давало в 2 раза больше продукции, чем пром-сть). Однако последнее остаётся гл. занятием населения (47% самодеятельного населения, по оценке 1968) и даёт ок. 80% экспортных доходов.

Промышленность. До 2-й мировой войны Б. имела отсталую промышленность, в структуре к-рой практически отсутствовало произ-во средств произ-ва; ок. $^2/_3$ продукции приходилось на текстильно-швейную и пищевкусовую пром-сть. В послевоен. годы гос. капиталовложения в базовые отрасли и инфраструктуру, а также экономич. политика стимулирования замены импорта местным произ-вом привели к ускорению процесса индустриализации. Иностр. капитал начал бурно проникать в обрабат. пром-сть для завоевания браз. рынка изнутри. С сер. 50-х гг. возникает произ-во предметов потребления длит. пользования — автомобилей, холодильников, теле- и радиоаппаратуры и т. п. В 60-х гг. создаются станкостроение, энергетич. машиностроение, судостроение.

Уровень концентрации произ-ва в пром-сти весьма высок. По переписи 1960, из 110 тыс. пром. предприятий с общим числом рабочих 1426 тыс. предприятия с 250 рабочими и более составляли ок. 1%, но на них было сосредоточено св. 40% всех рабочих, крупнейшие предприятия (1,8% всех пром. предприятий) давали 62,1% условно чистой стоимости пром. продукции. Наряду с этим имеется масса мелких и мельчайших предприятий кустарного и полукустарного типа.

Терр. концентрация пром-сти очень велика и продолжает расти. На долю шт. Сан-Паулу (2,9% всей терр. Б.; 18,3% населения) приходится ок. 55% всей пром. продукции (оценка 1965, 38% в 1940), а вместе со штатами Гуанабара, Рио-де-Жанейро и Минас-Жерайс почти 80%.

Горнодобывающая пром-сть даёт ок. 2,3% пром. продукции (1965). Наибольшее значение имеет добыча железных и марганцевых руд. Запасы жел. руд (одно из первых мест в капиталистич. мире) с содержанием железа 60% и более оцениваются в 16 млрд. *т*, с содержанием железа 30—60% — в 36 млрд. *т*. Разработка жел. руды осуществляется гл. обр. гос. компанией «Вали ду Риу-Доси» в шт. Минас-Жерайс; ок $^3/_4$ всей добычи даёт месторождение высокосортных гематитов Итабира. В 1968 было экспортировано 15 млн. *т* жел. руды (2,7 млн. *т* в 1956). Разведанные запасы марганцевых руд составляют ок. 60 млн. *т* с содержанием марганца 40—50% и эксплуатируются в основном на терр. Амапа и в штатах Минас-Жерайс, Мату-Гросу, $^2/_3$ всей добычи (1966) дают на экспорт рудники Серра-ду-Навиу (Амапа), находящиеся в руках капитала США. Б. располагает крупными (по разным оценкам, до 200 млн. *т*) запасами бокситов (Посус-ди-Калдас, Ору-Прету и др. месторождения на Ю. шт. Минас-Жерайс), вольфрамовых руд (в шт. Риу-Гранди-ду-Норти), свинцовых руд (на терр. Рондония и в шт. Гояс), а также месторождениями руд меди, цинка, олова, никеля, но добыча ведётся в небольших количествах почти исключительно для внутр. рынка. Весьма важна роль Б. как поставщика на мировой рынок (гл. обр. в США) полезных ископаемых, к-рые имеют большое стратегич. значение (хотя добыча их невелика по стоимости): руд ниобия, бериллия (по обоим — одно из первых мест среди капиталистич. стран по добыче и вывозу), тантала, циркония, кристаллич. кварца, слюды. Возрастает добыча радиоактивных минералов, содержащих уран (Посус-ди-Калдас в шт. Минас-Жерайс, Олинда в шт. Пернамбуку) и торий (Араша в шт. Минас-Жерайс), монацитовых песков (на Атлантич. побережье в шт. Эспириту-Санту). Добыча золота и алмазов — самые старые в Б. отрасли горнодоб. пром-сти.

Добыча кам. угля и нефти не удовлетворяет нужд страны. Общие запасы угля в шт. Санта-Катарина, Риу-Гранди-ду-Сул и Парана, где ведётся добыча, оцениваются до 6 млрд. *т*. Обнаруженные крупные месторождения бурых углей (в шт. Парана, в междуречье Арагуаи и Токантинса, в верховьях Амазонки) не эксплуатируются. Эксплуатируемые запасы нефти сосредоточены в округе Реконкаву (шт. Баия) и в устье р. Сан-Франсиску (штаты Сержипи и Алагоас). Со времени организации гос. нефт. компании «Петробраз» (1953) добыча нефти к 1968 увеличилась в неск. десятков раз, что тем не менее покрывало потребности страны лишь на 40%. Динамика добычи полезных ископаемых показана в табл. 3.

Табл. 3. — Добыча важнейших полезных ископаемых

Виды продукции	1953	1960	1968
Нефть, тыс. *т*	120	3870	7682
Кам. уголь, тыс. *т*	2025	2330	4828
Природный газ, млн. $м^3$	...	535	983
Жел. руда, тыс. *т*	3617	9345	25123
Марганцевая руда, тыс. *т*	196	999	2097
Бокситы, тыс. *т*	19	121	314
Олово[1], *т*	212	1581	1630
Вольфрам (WO_3), *т*	940	847	548
Свинцовая руда[1], тыс. *т*	2,9	10	16,1
Берилл, концентрат, тыс. *т*	1,96[2]	1,7	0,74
Золото, *т*	3,6	3,7	5,3
Алмазы (экспорт), тыс. *кар*	...	52	6

[1] По содержанию металла. [2] 1957.

Энергетика, несмотря на значит. развитие, всё ещё находится на низком уровне: потребление всех видов энергии на душу населения намного ниже среднемирового. В энергобалансе Б. в 1964 жидкое топливо составляло 43%, дрова и др. виды растит. топлива — 27%, гидроэнергия — 26%, кам. уголь и др. источники получения энергии 4%. Установленная мощность электростанций выросла с 3,4 млн. *квт* в 1957 до 10,2 млн. *квт* к 1969, из к-рых ок. 73% приходилось на долю ГЭС. По величине изученных гидроэнергоресурсов Б. занимает одно из первых мест в мире (по оценке 1968, гидроэнергетич. потенциал 72,2 млн. *квт*). Построены крупнейшие ГЭС Лат. Америки (мощность в млн. *квт* на конец 1969), Кубатан на р. Тиете (1,2), Фурнас (0,9), Пейшоту (0,5) и Эстрейту (0,5) на р. Риу-Гранди, Трес-Мариас (0,4) и Паулу-Афонсу (0,6) на р. Сан-Франсиску, Нилу-Песанья на р. Лажис (0,5), строятся (1970) ГЭС на р. Парана (на водопаде Урубупунга) — Жупия (1,4) и Илья-Солтейра (3,2), на р. Риу-Гранди — Маримбонду (0,8), Жагуара (0,7) и др. Ок. 40% электроэнергии производится амер.-канад. капиталом, остальное — смешанными компаниями с участием гос., иностр. и браз. частного капитала.

В 1970 междунар. консорциум приступил к стр-ву первой АЭС в р-не Ангра-дус-Рейс (шт. Рио-де-Жанейро) мощностью 0,5 млн. *квт*.

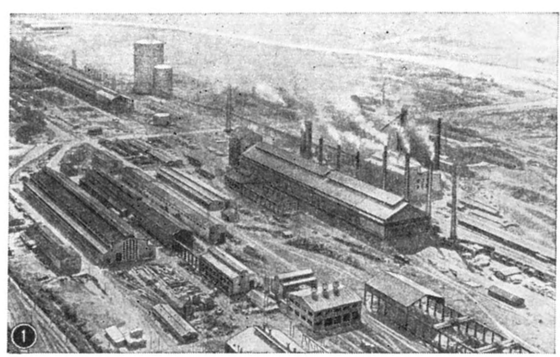
Обрабатывающая пром-сть за послевоен. период значительно изменилась по структуре (см. табл. 4). По офиц. данным (1968), абс. преобладание иностр. капитала имело место в наиболее динамичных отраслях: металлообработке, тяжёлом и лёгком машиностроении, автомобильной и тракторной пром-сти, судостроении, электротехнич. и электронной, химич. (особенно нефтехимич.), фармацевтич., резин., цем., стек. пром-сти.

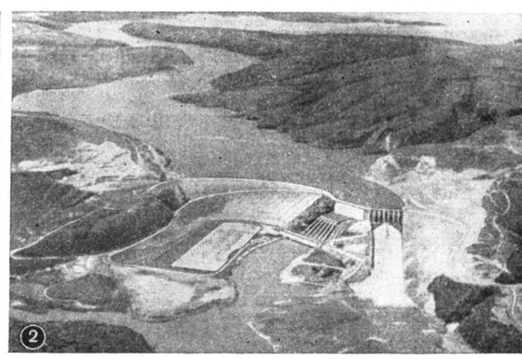
В чёрной металлургии существ. роль играет гос-во. Оно контролирует з-д в г. Волта-Редонда (шт. Рио-де-Жанейро, мощность 1,4 млн. *т* стали в год), з-д в г. Пиасагуэра (шт. Сан-Паулу, 0,5 млн. *т*) и з-д спец. сталей в г. Итабира (шт. Минас-Жерайс, 0,1 млн. *т*). Иностр. капитал представлен 2 з-дами компании «Белго-Минейра» (шт. Минас-Жерайс, общая мощность 250 тыс. *т*, бельг.-франц.-люксембургская группа «АРБЕД»), з-дом Маннесмана (ФРГ) в г. Белу-Оризонти (350 тыс. *т* и крупнейший в Б. трубопрокатный стан) и з-дом в Ипатинга (шт. Минас-Жерайс, 500 тыс. *т*, контролируется япон. капиталом с участием гос-ва). Почти вся чёрная металлургия — на Ю.-В. страны. До 40% чугуна выплавляется на древесном угле. Произ-во чёрных металлов удовлетворяет потребности Б. на 90%. Потребности в тяжёлых цветных металлах покрываются почти полностью импортом. В 60-е гг. существ. значение (до 60% потребностей) получило произ-во алюминия, контролируемое капиталом США и Канады на з-дах близ

Табл. 4. — Структура обрабатывающей промышленности

Отрасли пром-сти	Число занятых, %			Условно чистая стоимость продукции, %		
	1939	1959	1969*	1939	1959	1969*
Металлургия	8,0	10,0	11,5	6,3	10,0	11,6
Машиностроение и металлообработка	3,3	9,9	17,3	5,0	12,3	18,0
Химич., химико-фармацевтич. и нефтеперерабатывающая	5,1	5,4	8,6	9,1	12,2	20,0
Произ-во стройматериалов	6,9	9,0	7,7	3,7	4,7	5,0
Деревообрабат. и мебельная	7,6	8,9	7,0	4,4	4,5	3,5
Текстильная	32,3	22,4	15,9	23,1	12,7	10,5
Швейная	6,1	6,2	5,4	4,7	3,7	3,1
Пищевкусовая	22,0	17,2	15,6	35,9	29,9	18,1
Прочие	8,7	11,0	11,0	7,8	10,0	10,2

* Офиц. оценка.





1. Металлургический завод в г. Волта-Редонда. 2. ГЭС Фурнас на р. Риу-Гранди (штат Минас-Жерайс).

г. Сорокаба (шт. Сан-Паулу) и г. Ору-Прету (шт. Минас-Жерайс). Самый крупный з-д (мощность 50 тыс. *т* алюминия в год) строится (1970) капиталом США (компании «Алюминум компани оф Америка» и «Ханна майнинг компани») в Посус-ди-Калдас.

В машиностроении и металлообработке наибольшее значение имеет трансп. машиностроение, прежде всего автомобилестроение. Почти $^{2}/_{3}$ произ-ва автомобилей сосредоточено в руках зап.-герм. капитала (компаний «Фольксваген», «Мерседес-Бенц»), остальное принадлежит капиталу США, Японии, Италии, Швеции. Иностранный капитал господствует также в производстве подвижного состава и локомотивов для железных дорог (заводы в штатах Минас-Жерайс и Сан-Паулу). Судостроение насчитывает 3 крупные верфи (способные производить суда водоизмещением до 65 тыс. *т* дедвейт) с производительностью до 220 тыс. *т* дедвейт в год и неск. мелких. Все крупные верфи — в бухте Гуанабара; они контролируются япон., голл. и зап.-герм. капиталом. Произ-вом тракторов (с 1960; выпуск 12 тыс. шт. в 1968) занято 9 иностр. фирм. Электротехнич. пром-сть выпускает бытовые машины и приборы, радиоприёмники и телевизоры, электромоторы и кондиционеры. С 1964 начато произ-во тяжёлого электрооборудования (генераторы, трансформаторы, пром. двигатели) на з-де амер. компании «Дженерал электрик» в г. Кампинас (шт. Сан-Паулу) и з-де зап.-герм. компании «Сименс» в г. Рио-де-Жанейро. Электротехнич. пром-сть, особенно электроника, сильно зависит от импорта частей и материалов и полностью контролируется иностр. капиталом.

В 1969 начато стр-во первого в Б. авиац. з-да в Сан-Жозе-дус-Кампус (близ г. Сан-Паулу) компанией с участием гос. и итал. капитала. Завод рассчитан на произ-во (начиная с 1972) тренировочных реактивных самолётов, истребителей, а также с.-х. самолётов.

Химич. пром-сть производит каустич. соду, кислоты, красители, азотные и фосфорные удобрения, синтетич. волокна и пластмассы, лекарств. и взрывчатые вещества. В 1965 вступил в строй первый в Б. з-д синтетич. каучука на базе спирта (мощность 27,5 тыс. *т* в год) в шт. Пернамбуку. Значит. развитие получила нефтепереработка в Рио-де-Жанейро и в г. Кубатан (шт. Сан-Паулу), крупнейшие з-ды принадлежат гос-ву.

Развивается также цементная (почти полностью удовлетворяет нужды страны), резиновая (произ-во автомоб. шин и камер сосредоточено в шт. Сан-Паулу), целлюлозно-бум. пром-сть (штаты Сан-Паулу и Парана) и др. Традиц. отрасли браз. пром-сти — текстильная и пищевкусовая, в к-рых преобладает нац. частный капитал, продолжают занимать значит. место по стоимости пром. продукции и числу занятых. Хл.-бум. пром-сть даёт до $^{2}/_{3}$ текст. продукции, в т. ч. существенную часть на экспорт. Развивается произ-во тканей из искусств. волокна и трикотажа. Шерстяная пром-сть развита относительно слабо. Ок. $^{1}/_{2}$ продукции текст. пром-сти дают предприятия г. Сан-Паулу, $^{1}/_{4}$ — г. Рио-де-Жанейро и шт. Минас-Жерайс. Нек-рые отрасли пищевкусовой пром-сти также работают на экспорт, в т. ч. сахарная (произ-во достигает 4,5 млн. *т* в год, в т. ч. ок. 1 млн. *т* идёт на экспорт), мясная, маслоб., табачная. Произ-во пром. продукции см. в табл. 5.

Табл. 5. — Производство важнейших видов промышленной продукции

Виды продукции	1953	1960	1969[1]
Электроэнергия, млрд. *квт·ч*	10,3	22,9	45,[illegible]
Чугун, тыс. *т*	894	1783	3712
Сталь, тыс. *т*	1016	2260	4950
Алюминий, тыс. *т*	1,2	18,2	48,4[3]
Цемент, тыс. *т*	1655	4474	7710
Автомобили, тыс. шт.	—	133,1	350
Бумага, тыс. *т*	291	474	...
Ткани хл.-бум., млн. *м*	...	1273[2]	1252[3]

[1] Оценка. [2] 1958. [3] 1968.

Сельское хозяйство характеризуется господством крупного помещичьего и капиталистич. (в т. ч. иностр.) землевладения и отсталостью агр. отношений. Структуру землевладения см. в табл. 6.

Табл. 6. — Структура землевладения (кадастр 1967)

Площадь наделов, *га*	Число х-в		Общая площадь	
	тыс.	%	млн. *га*	%
Менее 10 *га*	1324,2	36,4	6,0	1,7
10—100	1851,7	50,9	61,5	17,1
100—1000	410,0	11,3	116,5	32,4
1000—10000	46,1	1,3	119,3	33,1
10000 и более	2,0	0,1	56,8	15,7

По методу ведения х-ва кадастр 1967 отнёс 21,7% всех х-в к числу традиц. латифундий и только 2,4% — к числу капиталистич. х-в. Св. $^{1}/_{3}$ «хозяйств» велось на чужой земле — арендаторами, издольщиками и т. п. Более 80% всех занятых в с. х-ве совсем не имеет земли. Сохранились пережитки докапиталистич. форм агр. отношений, особенно на Северо-Востоке, отработки, натуральная аренда, долговая кабала. В штатах Юго-Востока, с. х-во к-рых наиболее тесно связано с внутр. и внеш. рынком, капиталистич. отношения более развиты, но и здесь процветает издольщина. Х-ва фермерского типа преобладают лишь в сев. части шт. Риу-Гранди-ду-Сул.

Господство латифундий приводит к крайне экстенсивному использованию огромной части зем. фонда. Обрабатываемые земли занимают лишь 3,5% площади страны. На долю х-в размером св. 1000 *га* каждое (48,9% всей площади х-в) приходилось лишь 11,5% всей обрабатываемой площади. Агротехника очень отсталая: по переписи 1960, в 76,6% х-в применялся только ручной труд, с.-х. машины использовались лишь в 1,4% всех х-в. Урожайность чрезвычайно низка (кукурузы 13 *ц/га*, кофе 3,8 *ц/га*). Ввозится значит. количество продовольствия, в т. ч. до 80% потребляемой пшеницы.

На долю растениеводства приходится ок. $^{2}/_{3}$ стоимости с.-х. продукции; осн. специализация — выращивание тропич. культур для внеш. рынка. Только на долю 5 гл. экспортных культур — кофе, какао, хлопчатника, сах. тростника и риса — приходится почти 45% посевных площадей и до 60% стоимости продукции земледелия. Важнейшая плантац. культура — кофе, по произ-ву к-рого Б. занимает 1-е место в мире, хотя доля её постепенно снижается (80% в нач. 20 в., 60% перед 2-й мировой войной, 43% в 1965—67), несмотря на значит. абс. рост продукции (с 1 млн. *т* в 1948—1950 до 1,4—1,8 млн. *т* в 1965—67). Гл. районы произ-ва (95% продукции) — сев. часть шт. Парана, сев.-зап. часть шт. Сан-Паулу, юж. часть шт. Минас-Жерайс, шт. Эспириту-Санту. По произ-ву какао Б. занимает 3-е место в мире (ок. 10% мирового сбора, после Ганы и Нигерии); почти все плантации расположены в р-не Ильеуса (шт. Баия). Хлопчатник и сах. тростник — старейшие плантац. культуры Б. — сопутствуют друг другу как в старом р-не выращивания (Северо-Восток), так и в относительно новом (Юго-Восток), где плантации начали быстро развиваться после кризиса 1929—33, и к-рый даёт (1969) до 60% сбора хлопка и сах. тростника. Рис — новая экспортная культура, его сеют в основном в штатах Риу-Гранди-ду-Сул (обеспечивает весь экспорт), Гояс, Минас-Жерайс, Сан-Паулу, Мараньян. Почти исключительно на экспорт производится сизаль (волокно

агавы, 2-е место в мире после Танзании); плантации агавы (345 тыс. *га*, 328 тыс. *т* сизаля в 1968) сосредоточены в штатах Параиба, Риу-Гранди-ду-Норти и Баия. Экспортное значение имеет также выращивание апельсинов, бананов, ананасов и нек-рых др. тропич. фруктов. По сбору бананов Б. занимает 1-е место среди капиталистич. стран, по сбору апельсинов — 2-е место (после США). На Ю. развиты: табаководство и виноградарство. Гл. прод. культуры, под к-рыми занято ок. $^{1}/_{2}$ всех посевных площадей: кукуруза, коричневая фасоль и маниок; их сеют повсеместно. Из зерновых сеют также пшеницу (гл. обр. в шт. Риу-Гранди-ду-Сул), ячмень, овёс. Данные о площади и сборе с.-х. культур см. в табл. 7.

На долю животноводства приходится ок. $^{1}/_{3}$ стоимости с.-х. продукции. Оно носит преим. мясной характер и развито гл. обр. на базе естеств. пастбищ в степях юж. части шт. Риу-Гранди-ду-Сул, саваннах и кампосах центр. части Браз. плоскогорья, а также откормочных хозяйств на Юге и Юго-Востоке. Поголовье (млн. голов, 1968): кр. рог. скота 92,3 (3-е место в капиталистич. мире), свиней 65,6 (1-е место), овец 24,6, коз 14,7, лошадей 9,2. Часть продуктов животноводства (мясо, шерсть, шкуры и кожи) экспортируется (в основном из шт. Риу-Гранди-ду-Сул). Рыболовство не играет существ. роли, нек-рое значение имеет ловля лангустов (на Северо-Востоке) для экспорта.

Лесное хозяйство. Огромные лесные богатства слабо используются. Наибольшее значение имеет сбор в лесах Амазонии каучука (30—35 тыс. *т* ежегодно), браз. орехов, карнаубского воска; сбор плодов (орехи бабасу) масличной пальмы и масличного дерева (ойтисика) на Северо-Востоке, сбор «парагвайского чая» — йерба-мате и заготовка строит. леса (гл. обр. араукарий) на Ю. Браз. плоскогорья; в 1968 заготовлено 163 млн. $м^3$ круглого леса. Значит. часть продукции лесного х-ва идёт на экспорт.

Транспорт. Бо́льшая часть терр. Б. лишена сухопутных дорог. В структуре внутр. грузооборота в 1967 приходилось (в %): на автомоб. транспорт 74, на морской и речной 14, на ж.-д. 12. Официально зарегистрировано (1969) 1050 тыс. *км* автодорог, в т. ч. 43 тыс. *км* с твёрдым покрытием (из них 20 тыс. *км* федеральных). В 60-х гг. проложены крупные автодороги: Рио-де-Жанейро — Салвадор, Рио-де-Жанейро — Бразилия, Витория — Белу-Оризонти — Убераба (с покрытием), Бразилия — Белен, Бразилия — шт. Акри, Белен — Сан-Луис (грунтовые). Насчитывается 3,3 млн. автомобилей, в т. ч. ок. 0,8 млн. грузовых (1969). Общая протяжённость ж. д. ок. 32 тыс. *км*, в т. ч. 2,4 тыс. *км* электрифицированных (1968). Ж. д. не связаны в единую сеть, имеют 4 различных размера колеи, устаревшее оборудование. Трубопроводный транспорт не играет существ. роли. Крупнейший нефтепровод Рио-де-Жанейро — Белу-Оризонти; пропускная способность ок. 3 млн. *т* в год. Протяжённость рек, судоходных в любое время года, превышает 31 тыс. *км*, однако речной транспорт имеет гл. обр. местное значение, т. к. наиболее удобные водные пути (Амазонка с притоками, Сан-Франсиску, Парана, Парагвай) находятся вдали от осн. хоз. центров. Гораздо большее значение имеют каботажные перевозки вдоль Атлантич. побережья, в к-рых в 1968 было занято 172 судна (от 100 *т* и выше) общим тоннажем 722 тыс. *т* дедвейт (из них 54% тоннажа принадлежало гос-ву). Мор. флот дальнего плавания (75 судов тоннажем 940 тыс. *т* дедвейт, нач. 1969) принадлежал гос-ву на 78%. Крупнейшие мор. порты (грузооборот в млн. *т*, 1969; в сумме 90% грузооборота): Рио-де-Жанейро (21,9), Сантус (14,9), Тубаран (17,5), Витория (3,7) (2 последних — по вывозу жел. руды), Порту-Алегри (4,1), Нитерой (3,0), Ресифи (2,5), Риу-Гранди (2,4), Паранагуа (2,2, вывоз кофе), Аракажу (1,4), Белен (1,0), Форталеза (1,0), Имбитуба (1,0), Манаус (0,9, на Амазонке в устье р. Риу-Негру, доступен для мор. судов), Салвадор (0,7). Авиатранспорт играет чрезвычайно важную роль во внутр. пассажироперевозках. В 1968 крупнейшие 19 аэропортов Б. перевезли 2,6 млн. пассажиров.

Внешняя торговля имеет для страны особо важное значение. Б. стимулирует экспорт своей продукции, выручка от которого идёт на оплату импорта, покрытие переводов за границу прибылей иностр. монополий, действующих в Б., а также на выплаты по займам. Объём экспорта Б. обычно достигает 10—12% нац. дохода страны.

Крупные иностр. предприятия, действующие в Б., проявляют заинтересованность в проникновении в соседние страны через т. н. Латиноамериканский общий рынок. Однако уд. вес пром. изделий и полуфабрикатов в экспорте растёт медленно и в 1969 составлял лишь 12,7%, остальное приходилось на растит. и минер. сырьё и продукцию животноводства, в т. ч. (в %): кофе в зёрнах 34,4 (в 1958—1964 более 50), хлопок 8,6, жел. руда 6,6, какао-бобы и какаовое масло 6%, сахар-сырец 5,1, древесина 4,2, мясо, шерсть, шкуры и кожи 3,9. В импорте преобладали: машины, оборудование, средства транспорта 34,3, химич. продукты 15,0, продовольствие 13,0, горючее и смазочные масла 11,3. В 1968 на долю США приходилось (по стоимости) ок. 33% экспорта и импорта, на долю ФРГ соответственно 7,8 и 11,1%; товарооборот Б. с Италией, Великобританией и Францией, вместе взятыми, лишь немногим превышал товарооборот с ФРГ. Уд. вес стран Лат. Америки в торговле Б. вырос до 10,3% по экспорту и 13,7% по импорту; на долю СССР и др. социалистич. стран, поддерживающих торг. отношения с Б., приходилось 7,1% экспорта и 4,5% импорта Б. В дек. 1969 пр-во Б. подписало новое соглашение с СССР о поставках машин и оборудования из СССР на сумму до 100 млн. долл. СССР со своей стороны выразил готовность закупать товары традиционного бразильского экспорта.

Денежная единица — крузейро. Сильнейшая инфляция заставила пр-во Б. с 13 февр. 1967 ввести новое крузейро = 1000 старых крузейро. Был установлен курс: 2,7 новых крузейро = = 1 долл. США. Однако курс нового крузейро также оказался неустойчивым и в результате неск. девальваций в июле 1970 составлял 4,5 крузейро за 1 долл. США.

Экономико-географические районы: Северо-Восток (штаты Мараньян, Пиауи, Сеара, Риу-Гранди-ду-Норти, Параиба, Пернамбуку, Алагоас, Сержипи, Баия, терр. Фернанду-ди-Норонья); Юго-Восток (штаты Сан-Паулу, Рио-де-Жанейро, Гуанабара, Минас-Жерайс, Эспириту-Санту); Юг (штаты Риу-Гранди-ду-Сул, Санта-Катарина, Парана), Центрально-Западный (штаты Гояс, Мату-Гросу) и Северный (штаты Пара, Амазонас, Акри, территории Амапа, Рорайма, Рондония). Осн. показатели этих районов см. в табл. 8.

Табл. 7. — Площадь и сбор основных сельскохозяйственных культур

Культуры	Площадь, тыс. *га*			Сбор, тыс. *т*		
	1950	1960	1968[1]	1950	1960	1969
Кофе	2663	4420	2622	1071	1800	2758
Какао	276	471	432	153	163	172
Хлопчатник	2689	2930	3902	395[2,3]	536[3]	564[3]
Сах. тростник	828	1340	1687	32670	56927	78085
Рис	1964	2966	4459	3218	4795	6387
Кукуруза	4682	6681	9584	6023	8672	12828
Фасоль	1808	2560	3663	1248	1731	2377
Маниок	957	1342	1998	12532	17613	30014
Бананы	110	185	268	2084[2]	5127	9112
Апельсины	77	112	173	1316[2,4]	1918[4]	2694[4]
Табак	142	213	276	108	161	258[5]

[1] Уборочная площадь. [2] В среднем за год в 1948—52. [3] Сбор хлопка-волокна. [4] Апельсины и мандарины. [5] 1968.

Табл. 8. — Основные показатели по экономико-географическим районам (1960)

	Северо-Восток	Юго-Восток	Юг	Центрально-Западный	Север
Площадь, в %	18,2	10,8	6,8	22,1	42,1
Население, в %	31,6	43,8	16,7	4,2	3,7
Число городов с населением св. 50 тыс. жит.	16	42	10	3	2
Площадь с.-х. земель, в %	25,2	25,6	15,4	24,4	9,4
Площадь обрабат. земли, в %	27,6	44,2	23,8	3,2	1,2
Стоимость продукции с. х-ва, в %	22,1	43,0	28,2	4,7	2,0
Условночистая стоимость продукции пром-сти, в %	7,7	78,2	12,5	0,6	1,0

Наиболее развиты в экономич. отношении р-ны: Северо-Восток, Юго-Восток, Юг.

Северо-Восток — самый отсталый из трёх главных экономич. р-нов Б. Район первонач. колонизации и старого плантац. х-ва, где сохранились докапиталистич. формы эксплуатации. Крупнейшие латифундии сочетаются здесь с мельчайшим землевладением и землепользованием, при самом высоком удельном весе натуральной аренды и самой низкой в стране агротехнике. Более 60% населения бразильцы афр. происхождения (в округе Реконкаву св. 65%; самый высокий % в Б.). Северо-Восток — осн. поставщик дешёвой рабочей силы в др. р-ны Б. (все штаты р-на, кроме Мараньяна, в 1960—65 давали до 80% всех мигрантов Б.). Большая часть населения и важнейшие города сосредоточены в вост. прибрежной полосе. Под товарными культурами занято менее $^1/_4$ посевной площади. На влажных береговых низменностях распространена культура сах. тростника (ок. $^1/_3$ сбора Б.), на Ю. шт. Баия — какао (до 95% произ-ва Б.). На более засушливых сев.-вост. склонах Браз. плоскогорья (т. н. зона агрести) гл. товарная культура — хлопчатник (более $^1/_3$ сбора хлопка Б., в т. ч. наиболее ценные длинноволокнистые сорта). Во внутр. засушливых р-нах (сертанах) — экстенсивное мясное животноводство, из товарных культур внедряется агава. На ср. Северо-Востоке (шт. Мараньян и Пиауи — переходная зона от засушливого Северо-Востока к влажной тропич. Амазонии) сбор дикорастущих плодов, рисосеяние. Добыча нефти и фосфоритов на побережье и небольшая добыча руд (гл. обр. на плато Борборема — к С. от р. Сан-Франсиску), хрома, свинца, вольфрама, бериллия, а также магнезита, асбеста. Северо-Восток даёт более 85% добычи поваренной соли (из мор. воды). Текстильная и пищевкусовая (более $^3/_4$ стоимости пром. продукции р-на) пром-сть. Последняя представлена сах., спиртовой, маслоб., табачной и др. отраслями. Предприятия нефтепереаб. (Матарипи, близ Салвадора), цем., химич. пром-сти. Важнейшие экономич. центры — Ресифи, Салвадор, Форталеза.

Юго-Восток — самый развитый экономич. р-н Б., ядром к-рого является шт. Сан-Паулу. Единств. крупный р-н, в структуре х-ва к-рого преобладает пром-сть, обслуживающая внутр. рынок. В шт. Минас-Жерайс сосредоточено 80—95% добычи золота и алмазов Б., ок. 100% жел. руды, бокситов и графита, добыча радиоактивных минералов, руд марганца, бериллия, никеля и др. Ю.-В. производит ок. 80% всей электроэнергии Б. Первичная чёрная и цветная металлургия (штаты Минас-Жерайс и Рио-де-Жанейро) занимает 1-е место по числу занятых и по стоимости продукции среди др. отраслей обрабат. пром-сти р-на. Электротехнич. и судостроит. пром-сть (г. Рио-де-Жанейро), з-д ж.-д. оборудования (Белу-Оризонти). Обрабат. пром-сть сконцентрирована в основном в агломерации Сан-Паулу. По данным на 1965, на долю шт. Сан-Паулу приходилось 82% стоимости продукции общего машиностроения Б., 87% — электротехнич. и 89% — транспортного (в т. ч. 95% — автомоб. пром-сти). Вокруг Сан-Паулу — крупнейшего центра хл.-бум. и пищ. пром-сти возникли города-спутники с новыми для Б. отраслями: Сан-Каэтану-ду-Сул (стекло, керамика, шёлк), Санту-Андре (металлургия, пластмассы, шины), Сан-Бернарду-ду-Кампу (автомобили, тракторы, электротехника), Мауа (нефтехимия, стройматериалы), Кубатан (нефтепереработка, удобрения), Сорокаба (синтетич. волокна и ткани, алюминий); ряд пром. центров (Жундиаи, Кампинас, Таубате и др.) производит гл. обр. предметы длит. пользования. С. х-во р-на имеет экспортное направление и определяет внешнеторг. специализацию всей страны. Агр. отношения отличаются сочетанием крупного землевладения, издольщины и отработок с капиталистич. арендой и наибольшей в Б. долей наёмных рабочих (особенно в шт. Сан-Паулу). Более 70% посевной площади занято товарными культурами, из к-рых главная — кофе (95% сбора Б., включая сев. часть шт. Парана). Из-за истощения краснозёмов («терра роша») в шт. Сан-Паулу центр произ-ва кофе переместился на С. шт. Парана. В штатах Юго-Востока началось более широкое использование менее плодородных почв под др. культуры: хлопчатник, сах. тростник и рис на З. шт. Сан-Паулу и Ю. шт. Минас-Жерайс (от 50 до 70% произ-ва Б.), тропич. фрукты (прибрежные низм.) и цитрусовые (долина р. Параиба, вост. часть шт. Сан-Паулу). Значит. площади занимают искусств. отгульные пастбища, где скот, поступающий гл. обр. из Центр.-Зап. р-на, откармливается перед убоем. На Юго-Восток приходится 55% протяжённости жел. дорог, 57% грузового и 65% пассажирского автопарка.

Юг — агр. р-н поздней (с кон. 19 в.) иммиграции европейцев. В экономике преобладает с. х-во, а обрабат. пром-сть тесно связана с переработкой местного с.-х. сырья. По характеру агр. отношений и использования земли Юг можно разделить на 3 подрайона: 1) крайний юг (т. н. кампина гаушу — в юж. части шт. Риу-Гранди-ду-Сул) — область крупнейших латифундий, специализирующихся на экстенсивном скотоводстве. Здесь сосредоточено более $^1/_8$ поголовья кр. рог. скота и св. $^1/_2$ овец. Мясо, шкуры и кожи в значит. мере идут на экспорт, шерсть (ок. 97% произ-ва Б. в 1968) — почти полностью. Земледелие не играет большой роли и ведётся преим. арендаторами; гл. культура — пшеница. 2) Юж. часть Браз. плоскогорья (сев. часть шт. Риу-Гранди-ду-Сул и шт. Санта-Катарина) с преобладанием х-в фермерского типа, работающих почти исключительно на внутр. рынок, прежде всего на Сан-Паулу. На Атлантич. побережье и в поймах рек плоскогорья — рисоводство (ок. 62% поливных земель Б. и ок. $^1/_4$ сбора риса), на склонах холмов — кукуруза (более $^1/_3$ сбора Б.), пшеница, ячмень, овёс. К С. от Порту-Алегри — табаководство и виноградарство (более $^1/_2$ сбора обеих культур в Б.). В р-нах нем. иммиграции выращивание картофеля (ок. $^2/_3$ сбора Б.) служит базой интенсивного свиноводства ($^1/_3$ поголовья и ок. 50% произ-ва свинины Б.); огородничество (почти $^2/_3$ сбора лука Б.) и молочное животноводство. 3) Лесистое плато вдоль р. Парана — подрайон крупных зем. владений, используемых гл. обр. под пастбищное животноводство. Гл. занятия населения — сбор йерба-мате и др. лесные промыслы, лесозаготовки. Добыча кам. угля ($^2/_3$ продукции Б. дают шахты шт. Санта-Катарина, остальное — штаты Риу-Гранди-ду-Сул и Парана) и небольшая добыча медной руды (Риу-Гранди-ду-Сул). Обрабат. пром-сть сосредоточена в агломерации Порту-Алегри, Куритибе и в небольших центрах переработки местного сырья. Общенац. значение имеют пищ. пром-сть (прежде всего мясная, в к-рой господствуют монополии США), кож.-обув. (ок. 40% продукции Б., крупнейшие ф-ки в Нову-Амбургу), деревообрабат. ($^2/_3$ продукции Б., центры — Куритиба, Гуарапуава, Лажис, Понта-Гроса), целлюлозно-бум. (крупнейший в Б. комбинат газетной бумаги в Монти-Алегри, шт. Парана). Местное значение имеют нефтепереработка, металлургия, хим. и текст. пром-сть.

Центрально-Западный — р-н наиболее активной современной колонизации. В 50-х гг. 20 в. колонизация была стимулирована стр-вом новой столицы Бразилия, а также «миграцией» кофейных плантаций из шт. Сан-Паулу на правобережье Паранаибы. Основа экономики — экстенсивное мясное скотоводство; в 1968 насчитывалось ок. 18 млн. голов кр. рог. скота и ок. 8 млн. свиней. Под растениеводством занято лишь 2,3% площади всех хозяйств. Земледелие — на правобережье Паранаибы и в треугольнике Гояния — Анаполис — Серис в шт. Гояс и в р-не г. Дорадус на Ю. шт. Мату-Гросу. Ок. $^2/_3$ посевной площади занято под рисом ($^1/_4$ сбора Б.); из др. товарных культур имеют значение кофе, хлопчатник и сах. тростник. На С.-З. шт. Мату-Гросу и С. шт. Гояс нек-рое значение имеют лесной промысел и охота. Крупные месторождения жел. и марганцевых руд используются незначительно. Обрабат. пром-сть — в зачаточном состоянии. Важнейшие города: Бразилия, Гояния, Анаполис, Кампу-Гранди (центр торговли скотом), Куяба, Корумба.

Север (Амазония) — самый крупный по территории и наименьший по населению (гл. обр. по берегам рек) и экономич. значению р-н Б. Гл. богатство — леса эксплуатируются незначительно и бессистемно. Сбор каучука дикорастущей гевеи и др. каучуконосов, заготовка масличных орехов (орехов пара), ароматич. и лекарств. растений. Существ. роль играют рыболовство и охота. В 50—60-х гг. по мере освоения новых земель экономич. значение лесных промыслов падает и возрастает роль с. х-ва, к-рое развивается гл. обр. в устье Амазонки. К Ю. и В. от Белена, где сосредоточено ок. 70% посевной площади Амазонии, осн. товарные культуры — перец (идёт на экспорт) и рис, выращиваемый япон. поселенцами. В ср. течении Амазонки — плантации джута, обеспечивающие сырьём произ-во мешков в Сан-Паулу. Экстенсивное скотоводство местного значения — на заливных лугах о. Маражо и терр. Амапа, а также в льяносах терр. Рорайма. Крупная добыча марганцевых руд на вывоз (Амапа). В 1962 начата пром. разработка месторождений олов. руд (Рорайма). Экономич. центр р-на Белен и второй по значению город-порт Манаус служат гл. обр. торг.-перевалочными базами.

Лит.: Гожев А. Д., Южная Америка, М., 1948; Джемс П., Латинская Америка, пер. с англ., М., 1949; Лукашова Е. Н., Южная Америка, М., 1958; Бразилия. Экономика. Политика. Культура, М., 1963; Paisagens do Brasil, Rio de J., 1968; Geografia do Brasil, v. 1—4, Rio de J., 1959—68; A Economia Brasileira e suas perspectivas, v. 1—8, Rio de J., 1964—69; Anuário estatístico do Brasil, an. 27, Rio de J., 1966.

В. В. Вольский.

Илл. см. на вклейке, табл. XXXVII.

VIII. Вооружённые силы

Вооруж. силы Б. состоят из сухопутных войск (армия), ВВС и ВМС. Главнокомандующий вооруж. силами — президент. Руководство видами вооруж. сил осуществляют соответственно министры армии, ВВС и ВМФ. Комплектуются вооруж. силы на основе закона о всеобщей воинской повинности. Общая численность (1970) ок. 210 тыс. чел., кроме того, имеется воен. полиция, насчитывающая ок. 120 тыс. чел. Сухопутные войска (ок. 140 тыс. чел.) организационно состоят из 7 пех., 1 танк., 1 воздушнодесантной, 4 кав. (механизиров.) дивизий и неск. отдельных пех. батальонов.

ВВС (ок. 30 тыс. чел.) подразделяются на авиац. группы и эскадрильи: бомбардировочные и патрульные (5), истребительные (5), транспортные (10). Имеются вспомогат. авиац. подразделения. Всего в ВВС ок. 650 самолётов и вертолётов, из них до 15 бомбардировщиков, 80 истребителей и разведчиков.

ВМС включают мор. флот, мор. авиацию и мор. пехоту. В ВМФ более 90 кораблей, в т. ч. 1 авианосец, 2 крейсера, 12 эскадренных миноносцев, 18 сторожевых кораблей, 4 подводные лодки. Мор. авиация насчитывает 20 противолодочных самолётов и вертолётов. Всего в ВМС ок. 40 тыс. чел., из них 10 тыс. чел. мор. пехоты. Осн. воен.-мор. базы: Рио-де-Жанейро, Белен, Натал, Ресифи, Салвадор.

IX. Медико-географическая характеристика

Медико-санитарное состояние и здравоохранение. В 1964 на 1000 жит. рождаемость составила 43, общая смертность 13; детская смертность 170 на 1000 живорождённых; ср. продолжительность жизни 40—45 лет. Преобладают инфекц. болезни. Регистрируются карантинные заболевания: оспа (3102 случая в 1966) и жёлтая лихорадка. Повсеместно распространены анкилостомидозы, малярия, проказа; эндемический зоб регистрируется на Северо-Востоке, Юго-Востоке, в Центр.-Зап. р-не и на Севере, кишечный шистосоматоз — на Северо-Востоке и Юго-Востоке, болезнь Шагаса — на Северо-Востоке, Юго-Востоке, Юге и в Центр.-Зап. р-не, трахома — на Севере, Северо-Востоке и Юго-Востоке. Важную проблему здравоохранения составляют болезни, вызванные недостаточностью питания; значит. часть населения голодает, дети получают лишь половину необходимых белков. В нек-рых штатах население практически не употребляет молока и мяса.

На Севере распространены фрамбезия и жёлтая лихорадка, тропич. вирусные лихорадки, малярия. На Северо-Востоке 10—20% населения поражено стронгилоидозом, до 90% — аскаридозом. Выявлены очаги фрамбезии. Высока смертность от столбняка. Имеются очаги вухерериоза (поражённость до 10%). В шт. Сеара интенсивные очаги висцерального лейшманиоза. На Атлантич. побережье малярия носит эпидемич. характер; анкилостомидозами поражено 80—95% населения. Кишечные болезни вызывают высокую детскую смертность. Поражённость кожным лейшманиозом наиболее высока в шт. Сан-Паулу. Распространён гистоплазмоз. В Центр.-Зап. р-не распространена жёлтая лихорадка. Эндемичен юж.-амер. гленоспороз. 53,8% населения страдает эндемич. зобом. Для Ю. характерны «бромелийная» малярия, эхинококкоз. Более, чем в др. районах, распространён рак.

Мед. обслуживанием населения ведают Мин-во здравоохранения, отчасти Мин-во труда (система социального страхования). В основном мед. помощь оказывают частнопрактикующие врачи. В 1966 в Б. работало ок. 40 тыс. врачей (1 врач на 2,2 тыс. жит.), 6,7 тыс. мед. сестёр и 55,7 тыс. помощниц мед. сестёр. Обеспеченность больничными койками в 1964 составила 3,1 на 1000 жит. 40% больничного коечного фонда страны принадлежит гос-ву.

Подготовку врачей осуществляют 38 мед. ф-тов университетов.

Лит.: Реферативный журнал «Медицинская география», 1965, № 12, с. 62; «Boletin de la Oficina sanitaria panamericana», 1967, v. 63, № 1; «World medical journal», 1965, v. 12, № 4, p. 104—108.

З. А. Белова, А. Ю. Мычко-Мегрин.

Ветеринарное дело. Патология с.-х. животных характеризуется преобладанием инфекционных и паразитарных болезней. На большей части терр. Б. регистрируются сибирская язва, эмфизематозный карбункул, наносящие значит. ущерб животноводству. Распространено бешенство (св. 500 вспышек в 1965—66), осн. переносчиками к-рого служат кровососущие летучие мыши. Из трансмиссивных болезней преобладают бабезиоз (28 вспышек, 1965—66) и анаплазмоз (86 вспышек, 1965—66), в переносе к-рых участвуют клещи. В юж. части Браз. плоскогорья регистрируются трипаносомозы лошадей, ослов, мулов. Лейкоз кр. рог. скота установлен в штатах Сан-Паулу, Минас-Жерайс, Рио-де-Жанейро, Риу-Гранди-ду-Сул. Во мн. районах регистрируются лептоспирозы с.-х. животных. Ящур и везикулярный стоматит индейского типа укоренились в юго-вост. части страны (1966). Чума свиней отмечается повсеместно. Распространение имеют гельминтозные и кожные болезни (дерматомикозы, чесотка). В юж. штатах эхинококкозом поражено до 93% свиней, 22,3% кр. рог. скота, 38,6% овец. Эхинококкоз, фасциолёз, дикроцелиоз, парамфистоматоз, тениозы отмечаются среди с.-х. животных большинства видов.

В Б. св. 3600 вет. врачей (1970). Специалистов высшей квалификации готовят на вет. ф-тах университетов. Разработкой науч. проблем ветеринарии заняты многие с.-х. и мед. н.-и. учреждения; главный н.-и. центр — Ин-т патологии животных. В Б. находится Панамериканский центр по изучению ящура. Служба сан. защиты животных не обеспечивает потребностей животноводства. *И. А. Бакулов.*

X. Просвещение

Первые школы на терр. Б. были открыты иезуитами в сер. 16 в. После изгнания иезуитов из Б. их школы были закрыты и власти начали открывать гражд. школы. Закон об организации гос. нач. школ был издан в 1827. Организация и управление нач. образованием находятся в ведении муниципалитетов, ср. и высшее образование поставлено под контроль федерального пр-ва. Наряду с гос. школами имеются частные, в основном конфессиональные школы. Конституция 1946 провозгласила обязат. бесплатное нач. обучение, однако фактически этот закон не выполняется (так, в 1964 в школу поступило лишь ок. 66% детей соответств. возраста).

Нач. звено системы образования Б. составляют дошкольные учреждения: материнские школы (для детей от 3 до 5 лет) и детские сады (для детей от 5 до 7 лет). В 1967 в них воспитывалось ок. 166 тыс. детей. Гор. нач. школы имеют 2 цикла — 4 года и 1 год (дополнит. курс). В сел. местностях нач. школы — 3-летние. В 1966 уч. г. в нач. школах обучалось 10 695 тыс. уч-ся. Ср. школы с 7-летним сроком обучения делятся на 2 ступени — 4-летние гимназии и 3-летние коллегии. В коллегиях имеется 2 отделения — классическое и реальное. В ср. школах в основном учатся дети из обеспеченных слоёв населения; в 1966 уч. г. в них обучалось 1805 тыс. уч-ся.

На базе 4 лет нач. школы работают 2-летние ремесл. школы; на базе 5-летней нач. школы — 6—7-летние проф. школы (коммерческие, пром., с.-х.), имеющие 2 цикла — 4 и 2—3 года обучения. В 1966 уч. г. в проф. уч. заведениях обучалось св. 412 тыс. чел.

Учителей нач. школ готовят 7-летние нормальные школы, работающие на базе 5-летней нач. школы. В 1966 уч. г. в нормальных школах училось св. 265 тыс. чел. Учителями ср. школ большей частью работают лица, окончившие ун-т.

В Б. 45 ун-тов, 3 технич. вуза, 2 высших муз. уч-ща. Более половины вузов частные. Наиболее крупные ун-ты: Бразильский в Рио-де-Жанейро (осн. в 1920) и ун-т в Сан-Паулу (осн. в 1934). В 1961 основан ун-т в новой столице — г. Бразилия. В 1968 уч. г. в вузах обучалось 258 тыс. студентов.

Крупнейшие библиотеки: Национальная (осн. в 1810; ок. 2 млн. единиц хранения), Португ. королев. читальный зал (1837; 1200 тыс. тт.), б-ка Мин-ва иностр. дел (1906; св. 240 тыс. тт.) — все в Рио-де-Жанейро, Муниципальная б-ка в Сан-Паулу (1925; 400 тыс. тт.). Гл. музеи: Нац. музей (осн. в 1818), Нац. историч. музей (1922), Нац. музей изящных иск-в (1938) в Рио-де-Жанейро, Музей совр. иск-ва (1946) и Этнографич. музей (1934) в Сан-Паулу. *Л. Я. Белова.*

XI. Наука и научные учреждения

1. Естественные и технические науки

До 18 в. исследования природных ресурсов Б. проводились иностр. учёными; так, первый труд с описанием флоры Б. был опубликован в 1648 голл. ботаником В. Писоном и нем. исследователем Я. Маркграфом. В 18 в. появляются первые учёные-бразильцы, получившие образование в Португалии и занимавшиеся преим. медициной, ботаникой и географией. Во 2-й пол. 18 в. проводились исследования географом Ф. Ласерда-э-Алмейда, ботаниками М. де Арруда Камара и Л. ду Сакраменту. Иностр. исследователи Б. этого периода — путешественник и географ Кондамин, А. Гумбольдт, Э. Бонплан и др.

Оживление науч. деятельности началось после провозглашения независимости (1822). В нач. 19 в. в Рио-де-Жанейро создаётся Нац. ботанич. сад, в 1827 Нац. обсерватория, в 1829 Нац. мед. академия, в 1838 Ин-т истории и географии. Иностр. учёные снаряжали экспедиции для изучения флоры, фауны и полезных ископаемых Б. (Жоффруа Сент-Илер, Дж. Гарднер, А. Уоллес, А. Орбиньи, П. Лунд, Л. Агассис и др.). Большое значение имела рус. академич. экспедиция 1821—28, возглавлявшаяся членом Петерб. АН Г. И. Лангсдорфом.

Развитие производит. сил в Б. во 2-й пол. 19 в. усилило потребность в нац.

кадрах исследователей, особенно в таких отраслях, как произ-во кофе, какао, хлопка, и в горнодоб. пром-сти. В 1887 создаётся с.-х. опытная станция в г. Кампинас, на базе к-рой затем возник с.-х. ин-т. В связи с распространением чумы в р-не г. Сантус был создан (1901) биологич. ин-т «Бутантан» в Сан-Паулу, получивший мировую известность работами в области тропич. медицины; в ин-те разработаны сыворотки против змеиного яда и вирусных заболеваний. В 1900 в Рио-де-Жанейро организован Ин-т микробиологии и эпидемиологии им. О. Круса, ставший в дальнейшем центром по произ-ву вакцин. В 1917 создан Инж. ин-т в Сан-Паулу.

До 1-й мировой войны науч. работа в Б. велась гл. обр. в области биологич. и с.-х. наук. Среди браз. учёных 2-й пол. 19 и нач. 20 вв.: ботаники Ф. Фрейре Алеман, Ж. Барбоза Родригис, Ж. Монтейру Каминоа, А. ди Силвейра, Ф. Хене, авторы фундаментального труда «Флора Бразилии» в 40 тт. (начиная с 1880); зоологи А. Коррея ди Ласерда, К. Морейра; биолог О. Крус; медик и натуралист ген. К. М. да Силва Рондон. В области физико-математических наук работали учёные, натурализовавшиеся в Б.: франц. учёный Э. Лие (геодезия и астрономия); его преемник бельг. астроном Л. Крюльс; физик и астроном, один из основателей Браз. АН Э. Морис. Среди браз. математиков — Ж. Гомис ди Соза (математич. анализ) и О. ди Аленкар, алгебраист (занимавшийся также приложениями математики к физике и электротехнике).

Основывается Браз. науч. об-во. В 1916 оно было преобразовано в Браз. АН. В её составе 5 отделений: математич., физич., химич., геологич., биологич. наук; издаёт с 1929 науч. журн. «Anais». Браз. АН н.-и. ин-тов не имеет. Её осн. задача — содействие развитию науки в стране. В 20—30-х гг. большая часть исследований концентрируется в ин-тах. Возросшее значение науки в экономике и обороне страны после 2-й мировой войны поставило перед пр-вом Б. в 50-е гг. задачу интенсивного развития естеств.-технич. наук и подготовки науч. кадров. В 1951 был принят закон о создании подчинённого президенту Нац. совета по исследованиям. В его ведении: Нац. комиссия по атомной энергии и Нац. комиссия по космосу, Браз. центр физич. исследований, Нац. технологич. ин-т, Ин-т теоретич. и прикладной математики, Ин-т по исследованию Амазонки, Браз. ин-т библиографии и документации. Организованы исследования в новых направлениях: по математике в ин-тах математики при ун-тах Рио-де-Жанейро (ин-т осн. в 1952), Сеара (1957) и Ресифи (1952); по ядерной физике — гл. обр. в ин-те атомной энергии (с атомным реактором) при ун-те Сан-Паулу (ин-т осн. в 1956), исследоват. атомные реакторы имеются также в ун-тах Белу-Оризонти и Рио-де-Жанейро. В ун-те Сан-Паулу создан центр по изучению и использованию радиоактивных изотопов в медицине. Работы по теоретич. и прикладной физике ведутся в физич. ин-тах при ун-тах Риу-Гранди-ду-Сул и Рио-де-Жанейро.

Науч. исследования по химии ведутся гл. обр. в ун-тах штатов Баия и Рио-де-Жанейро, в области медицины — в специализир. ин-тах. В 1954 организована Нац. служба рака, в 1955 — ин-т микробиологии при ун-те Рио-де-Жанейро, в 1958 — ин-т тропич. медицины. Деятельность мед. науч. учреждений координируется Нац. академией мед. наук, к-рая своих ин-тов не имеет. Работают также ин-ты: Пастера, социальной и проф. медицины (в Сан-Паулу).

На ф-те общей биологии ун-та Сан-Паулу ведутся исследования по цитологии, а после 50-х гг. и по генетике.

По геологич. изучению страны большие работы проводят Управление Мин-ва горного дела и энергетики, ин-ты геологии при ун-тах Ресифи (ин-т осн. в 1958), Парана (1959), Баия (в г. Салвадор, 1958); по географии — центр географич. исследований в Рио-де-Жанейро (1951) и Браз. географич. об-во. При ун-тах Сан-Паулу и Ресифи имеются океанографич. ин-ты. В области прикладных наук исследования ведутся в ин-те технологич. исследований в Сан-Паулу, в ин-те пром. технологии в Белу-Оризонти, в Браз. ин-те нефти, ин-те гидравлики при ун-те Рио-де-Жанейро, ин-те мор. флота и др.

Среди браз. учёных 20 в., внёсших значит. вклад в науку,— математики М. Аморозу Коста и Т. Рамус, биологи Р. Нина Родригис, Э. Рибас, физиолог А. Озориу ди Алмейда, ботаники А. Нейве и Р. Пинту, орнитолог О. ди Оливейра Пинту, ихтиолог А. Мираида Рибейру, гигиенист Ж. ди Кастру.

Однако объём науч. работы недостаточен. В Б. ок. 3 тыс. науч. работников (в т. ч. учёные и инженеры, занятые науч.-организац. работой, и профессора ун-тов, не занимающиеся исследованиями); из них примерно половина специализируется в области биологич. наук. В 1968 вступил в действие 3-летний план науч.-технич. развития страны, к-рый предусматривает резкое увеличение ассигнований на н.-и. работы. *Г. Я. Розен.*

2. ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Философия. Браз. философия сложилась и развивалась под влиянием европейской (гл. обр. португальской) филос. мысли. Португальцы, открывшие (1500) и колонизовавшие Б., вместе с обществ. порядками утвердили и господствовавшую в метрополии феод.-абсолютистскую идеологию, схоластич. философию. В колон. период философия в Б. выступала как составная часть религ. идеологии. Философской (преим. этической) проблематикой занимался ряд церк. деятелей: А. Виейра, М. ду Дестерру, Д. Г. Карнейру, М. да Энкарнасан Пина, Н. М. Перейра, Г. да Мадри ди Деус и др. Изгнание иезуитов из Б. (1759) создало благоприятные условия для распространения материалистич. и просветительских идей европ. мыслителей — Дж. Локка, Э. Б. де Кондильяка, Вольтера, Д. Дидро, Ж. Ж. Руссо и др. В 1827 в Б. были созданы первые светские высшие уч. заведения (юридич. ф-ты в Сан-Паулу и Олинде), сыгравшие большую роль в пропаганде передовых идей зап.-европ. философии.

Для монархич. периода истории Б. (1822—89) характерно возрождение схоластич. философии; её представителями были Ф. Монт Алверни, М. Морайс Вали, Э. Феррейра Франса, Д. Ж. Гонсалвис ди Магальяинс, Ж. Сориану ди Соза и др. Во 2-й пол. 19 в. получил распространение *позитивизм*, сыгравший известную положит. роль в борьбе против схоластики и спиритуализма (Л. П. Баррету, М. Лемус, Т. Мендис и др.). К кон. 19 в. передовые мыслители (Т. Баррету и др.) начали проявлять интерес к эволюционизму Ч. Дарвина и естеств.-науч. материализму Э. Геккеля. Под влиянием Т. Баррету сформировалась целая плеяда мыслителей (т. н. ресифская школа): С. Ромеру, Д. Г. Кабрал, Т. Л. ди Кастру, Ф. Кардозу, Ж. П. ди Граса Аранья, К. Бевилакуа и др., к-рые отстаивали материалистич. идеи в различных областях знания. Параллельно с материалистич. традицией в Б. продолжала развиваться идеалистич. философия; интерес к ней усилился в связи с распространением трудов франц. философа А. Бергсона и амер. философа У. Джемса, влияние к-рых отразилось в работах Ф. Бриту. С кон. 19 в. в Б. начинается пропаганда социалистич. и марксистских идей (Э. да Кунья и А. Э. ди Лима Баррету).

Первые десятилетия 20 в. характеризуются усилением борьбы между идеалистич. направлениями и материалистич. традицией. В идеалистич. лагере до 2-й мировой войны 1939—45 особое распространение получили неотомизм (Л. Франка, А. А. Лима, А. Коррея, Л. фон Аккер, А. В. Велозу, Г. Барбуи и др.), а также инструментализм, неокантианство, неопозитивизм и интуиционизм. В послевоен. годы к этим течениям присоединились экзистенциализм (В. Ф. да Силва), феноменология (Л. В. Вита), философия культуры (М. Реали). Эти направления подвергаются критике с позиций неопозитивизма (Джасир Менезис) и семантики (Э. Канабрава). Среди совр. бурж. философов, занимающих прогрессивную позицию, выделяются Ж. Крус Коста, Л. Пинту Феррейра, социологи Л. А. Коста Пинту и Кловис Мелу. Развитию марксистской философии в Б. содействовало создание Бразильской коммунистической партии (1922), выступавшей с критикой идеализма и защитой диалектич. материализма (Л. К. Престес, А. Перейра, А. Шмидт и др.).

В 30-х и 40-х гг. 20 в. был создан ряд филос. центров: Браз. ин-т философии (1949), филос. ф-ты в ряде ун-тов. С 1951 выходит филос. журнал «Revista brasileira de filosofia».

Историческая наука. Развитие историч. науки началось в Б. в 30-х гг. 19 в. До 70-х гг. в историографии Б. господствовало монархич. направление (Ж. И. Абреу-и-Лима, Ж. да Силва Лисбоа, Ф. А. ди Варнажен и др.). Историки этого направления осн. внимание уделяли апологии португ. монархии и колон. режима. В последней трети 19 в. возникла историч. школа аболиционистов (А. Пердиган Мальейру, С. Ромеру, Ж. Набуку). Наиболее радикальным в историч. взглядах был С. Ромеру. Он выступал за отмену рабства и ликвидацию латифундий. На рубеже 19—20 вв. в историографии Б. сформировались различные школы и течения. Основоположник консервативно-эмпирического направления О. Лима и его последователи (О. Таркиниу ди Соза, А. Аринус ди Мелу Франку и др.) оправдывают существование любых бурж.-помещичьих режимов как «следствие естеств. развития историч. процесса». Родоначальник либерально-позитивистского направления Роша Помбу считал, что климат и почвы Б. породили плантац. х-во и рабство. Гл. внимание он уделял гражд. политич. истории, давая большой материал по истории нар. движений. Последователи Помбу в совр. историографии (А. ди Алмейда, Ж. О. Родригис и др.) признают классовую борьбу, но рассматривают её лишь как один из факторов эволюции бурж. об-

щества, не видя её глубокого социального содержания. Положит. стороной их работ является защита принципов антиколониализма, нац. суверенитета, мирного сосуществования и культурного общения народов. Представителей реакц. биологич. школы (Ж. Капистрана ди Абреу, А. Тауанай, С. Буарки ди Оланда, П. Калмон) объединяет ненависть к революц. движению, клевета на рабочее и коммунистич. движение. В 40—50-х гг. 20 в. в историографии Б. получило развитие бурж.-националистич. направление с его различными оттенками (Л. Колор, У. Бальдесарини, С. Дантас, С. Магальяинс, Д. Рибейру), для к-рого характерны антиимпериализм (однако непоследовательный), защита экономич. интересов Б., признание роли народных масс в историч. процессе и вместе с тем скрытый или замаскированный антикоммунизм. Крупный историк и мыслитель Э. да Кунья положил начало радикально-демократич. направлению. В трудах Э. да Кунья и его последователей (Э. ди Морайс, Э. Карнейру, А. Кинтас, Э. Понтис) высоко оценена роль нар. масс в истории; революц. борьбу рабочего класса и крестьянства Э. да Кунья и его последователи считают движущей силой истории. В то же время для них характерны недооценка экономич. факторов в развитии общества и преувеличение роли просветительства и географич. среды. Марксистская историография в Б., возникнув в 30-х гг. 20 в., получила развитие после 2-й мировой войны 1939—45.

Темы рабочего движения 20 в., социальных движений 19—20 вв. и экономич. истории Б. нашли отражение в работах таких прогрессивных историков, как К. Праду Жуниор, Р. Факу, Н. Вернек Содре, Э. Диас, Ф. Сегисмунду, А. Перейра, О. Брандан.

Осн. центрами исследований по истории и сосредоточения историч. документов являются: Браз. ин-т истории и географии (осн. в 1838), издаёт «Revista...»; Центр социальных исследований (осн. в 1957), изд. «America Latina»; Нац. архив (1938); Нац. б-ка (1810), издаёт «Anais da Biblioteca Nacional» и «Documentos históricos. Boletim bibliográfico»; Нац. историч. музей (1922; все в Рио-де-Жанейро). *В. И. Ермолаев.*

Экономическая наука. Браз. экономич. мысль, возникшая во 2-й пол. 18 в., находится под сильным влиянием европ. классич. и вульгарной бурж. политэкономии. Одна из ведущих экономич. школ в Б.— либеральная школа, основывающаяся на идее предоставления макс. свободы частному предпринимательству (Э. Гудин, О. Говея ди Бульоис, Г. ди Пайва, А. Балеейру, Б. Пинту, А. Кафка). Представители этого направления выступают против развития гос. капитализма, за всемерное поощрение частного капитала вне зависимости от его нац. происхождения, предлагают, основываясь на теории сравнительных издержек, углубить специализацию развивающихся стран на произ-ве агр.-сырьевых продуктов. После 2-й мировой войны 1939—45 в противовес либеральной школе окончательно оформилось зародившееся ещё в 30-е гг. течение дезенволвиментизма (от португ. desenvolvimento — развитие) (Р. Симонсен, Ж. П. ди Алмейда, С. Магальяинс, С. Фуртаду, Э. Р. Лима, И. Ранжел и др.). Дезенволвиментисты обращали гл. внимание на развитие производит. сил, считая, что этого достаточно для достижения экономич. независимости Б. В отличие от представителей либеральной школы, они придавали большое значение роли гос-ва, ускоренному росту гос. сектора, к-рый должен, по их мнению, обеспечить развитие тяжёлой пром-сти, инфраструктуры и тем самым способствовать достижению экономич. независимости страны. Эти положения распространялись на все развивающиеся страны. В нач. 60-х гг., с усилением националистич. движения, в Б. возникает школа «основных реформ», ещё дальше отошедшая от традиц. направлений бурж. политэкономии. Представители этого направления (О. Дуарти Перейра и быв. левые дезенволвиментисты С. Магальяинс и С. Фуртаду) выступают за ограничение привилегий, предоставляемых иностр. капиталу, за сокращение личного потребления правящей верхушки, увеличение потребления трудящихся, проведение агр. реформы. Они признают, что для ускорения развития страны одного только роста производит. сил недостаточно. Представители получившей распространение с кон. 19 в. марксистской экономич. мысли в Б. (Н. Вернек Содре, А. Пасус Гимараинс, Р. Факу и др.) осн. внимание уделяют анализу экономич. положения развивающихся стран и путей преодоления их экономич. отсталости.

Осн. экономич. н.-и. центры Б. и их периодич. издания: Браз. ин-т экономики, выпускает ежемесячник «Conjuntura económica» (с 1947) и «Revista brasileira de economia» (с 1947, выходит раз в 3 месяца); Нац. конфедерация пром-сти, выпускает ежемесячник «Desenvolvimento e conjuntura» (с 1957); частное бюро экономич. исследований «Банас», выпускает еженедельник «Banas informa» и серию специализиров. ежегодников. *О. П. Цуканов.*

Лит.: История философии, т. 2, М., 1957, с. 551—69; Круз Коста Ж., Обзор истории философии Бразилии, пер. с португ., М., 1962; Историография нового времени стран Европы и Америки, М., 1967, с. 611—16; Борисов В. И., Экономические и политические проблемы в историографии и публицистике Бразилии (1960—1966 гг.), «Новая и новейшая история», 1968, № 2; Глинкин А. Н., Бразильская социально-политическая литература о современных проблемах, в сб.: Бразилия. Экономика. Политика. Культура, М., 1963; Лейте-Лопес Х., Наука, экономическое развитие и третий мир, «Мир науки», 1968, № 3, с. 24—31; Azevedo F. de, A cultura brasileira, Rio de J., 1943; Francovich G., Filósofos brasileiros, São Paulo, 1947; Robledo A. G., La filosofía en el Brasil, México, 1946; Jaguaribe H., A filosofia no Brasil, Rio de J., 1957.

XII. Печать, радиовещание, телевидение

Первая газета в Б. вышла в 1809. В 1970 издавалось ок. 250 ежедневных газет. Крупнейшие из них: в Рио-де-Жанейро — «Глобу» («O Globo»), осн. в 1925, тираж св. 100 тыс. экз.; «Жорнал ду Бразил» («Jornal do Brasil»), осн. в 1891, тираж 85 тыс. экз.; «Коррею да маньян» («Correio da Manhã»), осн. в 1901, тираж ок. 70—100 тыс. экз.; «Диариу ди нотисиас» («Diário de Noticias»), осн. в 1930, тираж 70 тыс. экз.; в Сан-Паулу — «Эстаду ди Сан-Паулу» («O Estado de São Paulo»), осн. в 1875, тираж 150—180 тыс. экз.; «Диариу ди Сан-Паулу» («Diário de São Paulo»), осн. в 1929, тираж 85 тыс. экз.

Газетно-журнальное объединение «Диариус асосиадус», осн. в 1921, является самым крупным в Б.; оно издаёт 32 газеты и 18 журналов, в него входят: Издательство худож. литературы, а также 22 радиостанции и 15 телестудий. Официальное нац. информац. агентство — «Аженсиа насионал», осн. в 1946, находится в Рио-де-Жанейро.

Начало радио- и телевизионных передач в Б. относится соответственно к 1921 и 1952. В 1970 насчитывалось св. 950 радиостанций; крупнейшие: «Глобу», «Жорнал ду Бразил», «Мауа», «Насионал», «Тупи» в Рио-де-Жанейро и «Култура», «Дифузора», «Радиу ди Сан-Паулу», «Пан-Американа» в Сан-Паулу. Передачи ведутся на португ. яз. В 1970 в Б. имелось св. 40 телестанций. Крупнейшие радио- и телеобъединения: Нац. совет по телесвязи, Браз. ассоциация радио и телевизионных станций, Ассоциация газет и радиостанций. Радио- и телепередачи осуществляются в основном частными станциями. *Б. И. Бармин.*

XIII. Литература

Литература браз. народа развивается на португ. яз. В колон. период были созданы первые памятники (16—17 вв.): трактаты и письма миссионеров-иезуитов (Жозе ди Аншиета, 1534—97), хроники, описания путешествий. В песенном, сказочном фольклоре слились три поэтич. стихии: португальская, негритянская и индейская. Браз. поэзия до сер. 18 в. оставалась в русле португ. барокко: «Прозопопейа» (1601) Бенту Тейшейры (1561 — г. смерти неизв.), «Музыка Парнаса» (1705) М. Ботелью ди Оливейры (1636—1711). Сатирич. стихи Г. ди Матуса (1633—96) запечатлели остроту социальных противоречий колон. общества. В поэзии конца 18 в. соединились классицистские устремления, влияние Просвещения и эстетики Аркадии (итал. лит. академии). Просветительские идеи приняли в Б. специфич. характер: идея естеств. человека воплотилась в образе индейца. В эпич. поэмах Ж. Б. да Гамы (1741—95) «Уругвай» (1769) и Ж. ди Санта-Рита Дурана (1722—84) «Карамуру» (1781) ощутимо становление нац. лит-ры: героизация нац. прошлого, сочувствие коренным жителям. Идеал простоты, безыскусности, культ природы осуществлялся в пасторальной лирике, часто сохранявшей нар. песенный колорит: «Глаура» (1798) М. да Силвы Алваренги (1749—1814), «Скрипка Лерено» (ч. 1—2, 1798—1826) Д. Калдаса Барбозы (1738?—1800), мн. стихи Т. А. Гонзаги (1744—1810). Поэты «минасской школы» — Гонзага, К. М. да Коста (1729—89), И. Ж. ди Алваренга Пейшоту (1744—93) были связаны с антипортуг. заговором «инконфидентов», возглавляемым Тирадентисом, и в 1789 подверглись жестоким репрессиям. В поэме да Косты «Вила Рика» (1773), ряде стихов Гонзаги и его сатире «Чилийские письма» (1788—89) сказался просветит. реализм.

Достижение нац. независимости (1822) ускорило развитие культуры. В 30—70-х гг. 19 в. в Б. господствует романтизм. Его осн. черты: самобытность тематики и языка, поэтизация природы и нац. истории. Значит. течением внутри романтизма был т. н. индианизм, выдвигавший в качестве героя индейца, использовавший индейский фольклор и этнографич. сведения: «Американские поэмы» (1846, 1848, 1851) А. Гонсалвиса Диаса (1823—1864), романы Ж. М. ди Аленкара (1829—1877), Б. Гимараинса (1825—84). В конце романтич. периода «индианизм» сменился «сертанизмом» — поэтизацией патриарх. уклада сел. жизни: романы Франклина

Таворы (1842—88), А. ди Эскраньола Тауная (1843—99). Поэты 50—60-х гг. остро чувствовали отсталость и провинциальность складывающегося в Б. бурж. общества. Мотивы тоски, одиночества преобладают в лирике М. А. Алвариса ди Азеведу (1831—52), К. Ж. ди Абреу (1837—60), Л. Н. Фагундиса Варелы (1841—75). Обществ. подъём, связанный с борьбой за отмену рабства, вызвал к жизни поэзию А. Кастру Алвиса (1847—1871), исполненную гражд. пафоса, проникнутую респ. и аболиционистскими идеями. Бытописательское крыло романтизма представлено романами Ж. М. ди Маседу (1820—82), комедиями Л. К. Мартинса Пены (1815—48), романом М. А. ди Алмейды (1830—61) «Воспоминания сержанта полиции» (1854—55), связанным с традицией европ. плутовского романа.

В 70—80-х гг. господство католич. ортодоксии в браз. мысли ослабевает благодаря деятельности «ресифской школы» философов, пропагандировавших идеи Ч. Дарвина, Г. Спенсера, нем. материализма. Среди них был С. Ромеру (1851—1914), автор капитальной «Истории бразильской литературы» (1888), собиратель бразильского фольклора. Под влиянием Э. Золя выросла натуралистич. школа: Э. Инглес ди Соза (1853—1918), Ж. С. Рибейру (1845—90), А. Каминья (1867—97). Лучшие социальные романы Алуизиу Азеведу (1857—1913), главы этой школы, выходят за пределы натуралистич. норм и способствуют становлению реалистич. метода. Влияние импрессионизма сказалось в романе «Атенеу» (1888) Р. Помпейи (1863—95).

Крупным мастером критич. реализма был Ж. М. Машаду д'Асис (1839—1908), первый президент основанной в 1896 Браз. академии лит-ры, внёсший в лит-ру Б. психологизм. Дальнейший путь реализма лежал через художеств. освоение жизни крест. масс. На рубеже 19—20 вв. появились рассказы «регионалистов», изображавших природу разных р-нов страны и нравы их жителей: рассказы «По сертану» (1898) А. Аринуса ди Меду Франку (1868—1916), «Легенды гаушу» (1912) Ж. Симоинса Лописа Нету. Большое влияние на лит-ру оказали «Сертаны» (1902) Э. да Куньи (1866—1909) — документальное науч.-художеств. произв. о труде и борьбе крестьян за землю. Осн. тема лит-ры Б. после «Сертанов» — трагич. борьба крестьян со стихией: сборник «Зелёный ад» (1908) А. Ранжела (1871—1945), рассказы К. ди Васконселуса (1881—1923), А. Майи (1878—1944). Против приукрашивания сел. жизни направлены рассказы Ж. Б. Монтейру Лубату (1883—1948). Новой ступенью реализма стало творчество А. Э. ди Лимы Баррету (1881—1922), соединившего психологизм с гротескной сатирой. Поэзия кон. 19 в. развивалась под сильным франц. влиянием. Парнасскую школу, к-рую представляли О. Билак (1865—1918), А. ди Оливейра (1859—1927), Р. Коррея (1859—1911), сменила символистская: Ж. ди Крус-и-Соза (1861—98), А. ди Гимараинс (1870—1921), А. дус Анжус (1884—1914). В прозе символизм сказался в романах Ж. П. ди Грасы Араньи (1868—1931). В 1922 «Неделя современного искусства» в Сан-Паулу открыла наступление авангардистов на академич. поэзию. В творчестве М. ди Андради (1893—1945), Ж. О. ди Андради (1890—1954), наряду с плодотворными поисками новых средств поэтич. выразительности, сказывалось и увлечение формалистич. экспериментом. Мн. модернисты стремились найти нац. стиль, обращались к фольклору: М. Бандейру (р. 1886), Р. Бопп (р. 1898). Блестящую поэзию на фольклорной основе создал Ж. ди Лима (1895—1953).

Антифеод., антиимпериалистич. борьба, обострившаяся в 30-х гг., захватила широкие круги интеллигенции. В прозе выделяется реалистич. школа, исследующая острые проблемы нац. жизни и прежде всего проблему Северо-Востока, одного из отсталых р-нов страны; «северо-восточный роман» — вершина браз. реализма: Г. Рамус (1892—1953), Ж. Линс ду Регу (1901—57), Ж. Амаду (р. 1912), Р. ди Кейрус (р. 1910). В годы после 2-й мировой войны продолжают выступать мастера браз. прозы — Ж. Амаду, Э. Верисиму (р. 1905). Регионалистская традиция продолжена и углублена в творчестве Ж. Гимараинса Розы (1908—68) («Пути по большому сертану», 1956). В русле социалистич. реализма, крупнейший представитель к-рого в браз. лит-ре — Амаду, стремятся писать также М. А. Баррозу, А. Паим, Д. Журандир (р. 1909) и др. Социальные романы создали С. Мартинс («Новая дорога», 1954), А. Каладу (р. 1917) («Вознесение Салвиану», 1954, «Кваруп», 1967), М. Палмериу (р. 1916), М. Лопис. Среди поэтов выделяются В. ди Морайс (р. 1913), К. Друммонд ди Андради (р. 1902), Ж. Кабрал ди Мелу Нету (р. 1920). Новеллисты Маркис Ребелу (р. 1907), М. ди Алкантара Машаду (1901—35), А. Машаду (р. 1895) поглощены бытом и психологией «маленького человека». Особенно богата совр. браз. драматургия: если в произведениях старшего поколения драматургов—Нелсона Родригиса (р. 1912), Г. Фигейреду (р. 1915), П. Блоха (р. 1914), Ж. Камаргу (р. 1898) значит. место занимали условность, аллегория, элементы фрейдистского психоанализа, то молодые драматурги (А. Диас Гомис, А. Суасуна, р. 1927, А. Боал, р. 1931) обращаются к фольклорному площадному театру. Единой писательской орг-ции в стране нет, есть лишь ассоциация писателей г. Сан-Паулу и ассоциация драматургов.

Изд.: Бразильские рассказы. [Предисл. И. Тертерян], М., 1959; Под небом Южного креста. Бразильская новелла XIX—XX веков. [Предисл. И. Тертерян], М., 1968.

Лит.: Брандао О., Бразилия. Литература, в кн.: Страны Латинской Америки, М., 1949; Тертерян И. А., Бразильский роман XX века, М., 1965; её же, Бразильская литература в СССР, в кн.: Бразилия. Экономика. Политика. Культура, М., 1963; её же, Образы фольклора в современном реализме Бразилии и модернизм, в кн.: Современные проблемы реализма и модернизм, М., 1965; Художественная литература Латинской Америки в русской печати, [сост. Л. Шур], 1765—1959, М., 1960; Шур А. А., Художественная литература Латинской Америки в русской печати, 1960—1964, М., 1966; A literatura no Brasil, dir. de A. Coutinho, v. 1—3, Rio de J., 1955—59; Soares Amora A., Historia da literatura brasileira, 4 ed., São Paulo, 1963; Sodre N. W., Historia da literatura brasileira, 4 ed., Rio de J., [1964]; Carpeaux O. M., Pequena bibliografia crítica da literatura brasileira, 3 ed., [Rio de J., 1964]; Topete J. M., A working bibliography of brasilian literature, Gainesville, 1957.

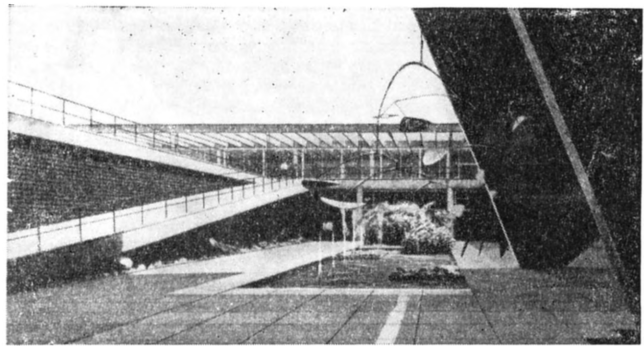
И. А. Тертерян.

XIV. Архитектура и изобразительное искусство

От древних индейских культур Б. сохранились (гл. обр. в р-не Амазонки) кам. скульптура, керамика с геометрич. орнаментом, наскальные изображения. С приходом португальцев на побережье возникали строившиеся без строгого плана города (Салвадор, Ресифи, Рио-де-Жанейро). Укреплённые сел. усадьбы — фазенды—включали помещичий дом (на высоком цоколе, с колоннадами и лестницами), церковь и сараи для рабов. В 18 в. в районе добычи золота и алмазов, являвшемся важным центром нац.-освободит. движения (ныне шт. Минас-Жерайс), — в гг. Ору-Прету, Конгоньясду-Кампу, Сан-Жуан-дел-Рей—сформировалась самобытная архитектура браз. барокко, строились церкви, отличающиеся особой пластичностью объёмов, богатством цвета, пышностью лепного и резного декора (арх. М. Ф. ди Лисбоа, его сын, прозв. Алейжадинью, и др.). В городах побережья церкви имели сравнительно строгие фасады, но интерьеры подчас сплошь покрывались росписью и золочёной резьбой. Развитие получили декоративная живопись и скульптура (остро характерны статуи и группы Алейжадинью, отразившего нац.-освободит. устремления), резьба по камню и дереву. 2—3-этажные гор. дома (из адобы, дерева и камня) часто облицовывались расписными изразцами или раскрашивались.

В нач. 19 в., а особенно с провозглашением независимости (1822), в культуре Б. усилились светские начала; под франц. влиянием в архитектуре утвердились принципы классицизма (О. Гранжан де Монтиньи), сочетавшиеся с традициями барокко, к-рые сохранялись преим. в индивидуальных домах. Живопись (историч., батальная, портрет, пейзаж) также формировалась под влиянием франц. классицизма и романтизма (Н. А. Тоне и его сын Ф. Э. Тоне). Во 2-й пол. 19 — нач. 20 вв. разрастаются города с пышными постройками в духе европ. эклектики, а позднее также в стиле *«модерн»*. В живописи утверждаются нац. образы (историч. живописцы В. Мейрелис ди Лима и П. Америку ди Фигейреду-и-Мелу), а затем и проникновенное реалистич. восприятие нар. жизни (жанрист Ж. Ф. ди Алмейда Жуниор, портретист Э. Висконти).

В 20 в. первой попыткой найти самостоят. путь в архитектуре стал «неоколониальный стиль», основанный на подражании нац. традиции. В кон. 20 — нач. 30-х гг. в Сан-Паулу и Рио-де-Жанейро стали появляться особняки в строгих, лаконичных формах. С кон. 30-х гг. складывается самобытная браз. школа совр. архитектуры (здание Мин-ва просвещения и здравоохранения в Рио-де-Жанейро, 1937—43, арх. Л. Коста, О. Нимейер, А. Э. Рейди и др.); обеспечение сквозного проветривания стало одним из принципов планировки, а пластика фасада начала определяться солнцезащитными устройствами типа жалюзи и решёток. В сооружениях на оз. Пампулья близ Белу-Оризонти (1942—43, арх. О. Нимейер) появились характерные для новой архитектуры Б. экспрессивная пластичность и живописные криволинейные формы, нередко следующие рельефу местности (дом в р-не Педрегулью в Рио-де-Жанейро, 1950—52, арх. А. Э. Рейди). Наряду с реконструкцией старых ведётся стр-во новых городов — Белу-Оризонти, Гоянии и оригинальной по замыслу новой столицы — *Бразилии* (арх. Л. Коста, О. Нимейер и др.), с её



А. Э. Рейди, Р. Бурле Маркс. Музей современного искусства в Рио-де-Жанейро. 1958.

контрастами подчёркнуто регулярной жилой застройки и необычных пластич. форм обществ. зданий. Используются принципы рациональной планировки зданий, зонированной застройки, типизации; широко применяются монолитный железобетон, алюминий, своды-оболочки разной формы, обусловленные жарким климатом ажурные и раздвижные стены, балконы и лоджии, защитные и декоративные покрытия (мозаика, изразцы, стеклянные плитки). Совр. формы часто сочетаются с элементами традиц. и нар. зодчества. Уникальные здания и богатые особняки связываются с многоцветными садами (арх. Р. Бурле Маркс), украшаются скульптурой и монументальной живописью. Но наряду с эффектными, подчас нарочито причудливыми новыми зданиями (в т. ч. высотными) в городах растут районы трущоб («фавелы» в Рио-де-Жанейро, «кортисус» в Сан-Паулу); обостряется жилищный кризис в связи с незначительностью массового стр-ва для трудящихся.

Т. ду Амарал. «Бразилия». 20 в.

В 20-е гг. сложилось новое изобразит. иск-во Б. (один из его источников — движение «Неделя современного искусства», Сан-Паулу, 1922), в к-ром искания в духе социального реализма переплетаются с субъективистскими экспериментами. В живописи рядом с величеств. нар. образами К. Портинари и Э. ди Кавальканти, народностью и яркой декоративностью картин Тарсилы ду Амарал и художницы-самоучки Джаниры получили развитие экспрессионизм (Л. Сегал), абстракционизм и новейшие модернистич. течения. Одухотворённой выразительностью отличается демократич. графика Б. (О. Гоэлди, К. Склиар, Р. Кац). Для скульптуры (Б. Джорджи, В. Брешере) характерны колебания между жизненными нац. образами и абстрактными фантазиями. В декоративном иск-ве выделяются керамика и роспись тканей.

Расписная керамика индейцев каража. Этнографический музей. Лейпциг.

Разнообразны виды нар. иск-ва Б.— негритянского (статуэтки, многоцветная одежда, домашняя утварь в традициях афр. иск-ва) и особенно индейского (фигурная керамика индейцев каража, деревянные статуэтки индейцев кадиувео, полихромная роспись хижин индейцев тукано, резные зооморфные скамейки карибов, узорное ткачество, изделия из перьев, плетение из листьев пальмы и мн. др.). Распространённые виды нар. жилища (в т. ч. индейского) — землянки, хижины (во влажных местностях свайные), навесы из пальмовых листьев.

Лит.: Выставка современной графики Бразилии. Каталог, М., 1958; Столицы стран мира, [М., 1966]; Полевой В. М., Искусство стран Латинской Америки, М., 1967 (библ.); Reis [Junior] J. M. dos, Historia da pintura no Brasil, São Paulo, 1944; Goodwin P. L., Brazil builds..., 3 ed., N. Y., 1946; Costa L., Arquitetura brasileira, Rio de J., 1952; The arts in Brazil, Mil., 1956; Charles G., L'art baroque au Brésil, P., 1956; Mindlin H. E., Modern architecture in Brazil, N. Y., 1956. *В. Л. Хайт.*

Илл. см. на вклейке, табл. XXXVIII, XXXIX.

XV. Музыка

Браз. музыка представляет собой своеобразный сплав элементов европ. (гл. обр. португальской), афр., индейской музыки. В 1-й пол. 16 в., после завоевания Б. португальцами, муз. иск-во коренного населения — индейцев, стало вытесняться португ. музыкой. Фольклор негров-рабов, ввезённых в Б. из Африки, сливался с музыкой португальцев, заселявших страну. О связях с негритянской музыкой говорят синкопированные ритмы, бытование ряда ударно-шумовых муз. инструментов негритянского происхождения, а также таких песенно-танц. форм, как «лунду», «самба».

В Б. популярны нар. танцы и песни. Они звучат в повседневном быту, в традиц. представлениях и особенно во время ежегодных карнавалов, в к-рых участвует значит. часть населения Б. Один из первых крупнейших браз. композиторов — Ж. Н. Гарсиа. Его ученик Ф. М. да Силва — автор нац. гимна (1831). Среди композиторов 2-й пол. 19 в.: К. Гомис — создатель нац. оперы; А. Непомусену — один из основоположников нац. муз. школы (впервые в симф. музыке обратился к фольклору); А. Леви, Ф. Брага и др.

В 20 в. в браз. музыке усиливаются нац. тенденции; композиторы шире используют муз. фольклор. Одновременно проявляются влияния новых течений европ. музыки. Крупнейший вклад в развитие нац. браз. музыки внёс Э. Вила Лобос — выдающийся композитор, дирижёр, фольклорист, муз.-обществ. деятель. Среди композиторов, отстаивающих нац. направление в браз. музыке,— О. Л. Фернандис, Ф. Миньоне, М. К. Гуарньери, дирижёр и композитор Ж. Сикейра и др. Из исполнителей популярны пианисты Ж. Клайн, А. Эстрела, скрипач О. Боргета, исполнительница нар. песен В. Орика и др. Муз. жизнь Б. концентрируется в основном в двух городах — Рио-де-Жанейро и Сан-Паулу. В 1813 в Рио-де-Жанейро был открыт Королев. театр Сан-Жуана, где выступали итал. труппы. В 1830-е гг. в театре были созданы собственные оркестр и хор, в спектаклях начали участвовать браз. певцы. В 1857 в Рио-де-Жанейро был организован Театр нац. оперы. С 1950-х гг. в Б. проводятся ежегодные «нац. циклы», во время к-рых демонстрируется нац. оперное иск-во.

В Б. существуют симф. оркестры, в т. ч. Браз. симф. оркестр Рио-де-Жанейро, Нац. симф. оркестр (первый и единственный оркестр, финансируемый гос-вом), оркестры муниципальных театров Рио-де-Жанейро и Сан-Паулу, студенческие оркестры и др. Среди хоровых коллективов — два хора в Рио-де-Жанейро, хоровой ансамбль в Порту-Алегри, ансамбль «Мадригал Возрождения» в Белу-Оризонти и др. Муз. уч. и науч. заведения: Нац. школа музыки Браз. ун-та (с 1937; основанная в 1841 Консерватория музыки в 1890 преобразована в Нац. муз. ин-т, к-рый в 1931 вошёл в состав ун-та), Муз. академия (осн. в 1945), Нац. консерватория хорового пения в Рио-де-Жанейро (осн. в 1942), а также муз. уч. заведения в Сан-Паулу, Белу-Оризонти, Порту-Алегри, Салвадоре, Ресифи и др. В Б. работают музыковеды: Р. ди Алмейда, Л. Э. ди Азеведу, О. Алваренга и др. В 1950-х гг. созданы Союз музыкантов (добровольная ассоциация музыкантов-профессионалов), об-во «Бразильская музыкальная молодёжь». В 1960 учреждён «Орден музыкантов Б.», объединивший всех музыкантов.

Лит.: Эстрела А., Бразильская музыка, в сб.: Бразилия. Экономика. Политика. Культура, М., 1963, с. 351—85; Сикейра Ж., Симфоническая музыка Бразилии. «Советская музыка», 1956, № 3; Almeida R., Historia da música brasileira, 2 ed., Rio de J., 1942; Boletin latino-americano de música, v. VI, Rio de J., 1946; Corrêa de Azevedo L. H., Bibliografia musical brasileira, Rio de J., 1952.

XVI. Драматический театр

Первые театр. представления (инсценировки произведений португ. лит-ры и *ауто*) устраивались миссионерами для обращения индейцев в христианство. Элементы драматич. действия содержались в обрядовых играх афро-браз. культа, т. н. макумбах. В 16 в. в Рио-де-Жанейро было построено первое в стране

театр. здание. В 18 в. предпринимались попытки создать постоянные театры. Ставились пьесы М. Ботелью ди Оливейры, А. Ж. да Силвы, И. Ж. ди Алваренги Пейшоту, К. М. да Косты — представителей браз. классицизма, связанного с движением за нац. независимость. Формирование нац. драматургии после провозглашения независимости (1822) проходило под знаком романтизма: драматурги Д. Ж. Гонсалвис ди Магальяинс, А. Гонсалвис Диас, А. Кастру Алвис и др. Крупнейший драматург 19 в. Л. К. Мартинс Пена—автор бытовых комедий, критических по своей направленности. Творчество драматургов Ж. М. ди Аленкара, Ж. М. ди Маседу, Ж. Ж. Франсы Жуниора, А.Азеведу выражало новые тенденции — отражало современность, обществ. жизнь страны; реалистич. комедии создавал Ж.М.Машаду д'Асис. Видные актёры 19 — нач. 20 вв.— Ж. Каэтану дус Сантус, А. Пинту, А. Ф. ди Соза Мартинс и др. После 1-й мировой войны 1914—18 началось более интенсивное развитие нац. театра, к нач. 20-х гг. создано неск. постоянных драматич. трупп, ставивших наряду с переводной драматургией произв. нац. авторов. Получают известность труппы, возглавляемые видными браз. актёрами И. Фаустой, П. Феррейрой, Ж. Костой, Л. Фроисом, К. Магну, А. Морейрой и др. Подъём нац. театр. культуры особенно характерен для 40-х — нач. 50-х гг. Большую роль в обновлении браз. театра сыграла деятельность театра «Комедианты» (осн. в 1938) под рук. реж. З. Зембиньского, трупп А. Морино, А. Чели, Дж. Ратто, студенческого театра Пернамбуку. Грубая комедия, т. н. шаншада, занимавшая преобладающее место в репертуаре театр. коллективов, уступила место произв. драматургии, отражающим общественно значимые явления жизни,— пьесам Ж. Камаргу, О. Вианы, Н. Родригиса, Г. Фигейреду и др. В Рио-де-Жанейро и Сан-Паулу были созданы: Браз. театр комедии, труппы под рук. известных актёров Дулсины — Одилон, А. Гарриду, Т. Карреру, П. Отрана, К. Беккер, С. Кардозу и др.; появились многочисл., т. н. карманные, театры (небольшие залы на 100—300 мест, приспособленные для показа спектаклей).

Среди театр. трупп 60-х гг.— Браз. театр комедии, «Театру ди арена», «Офисина», Университетский театр католич. ун-та, «Опинпан», «Движение народного искусства», «Экспериментальный негритянский театр». Ставятся пьесы браз. драматургов А. Суасуны, Ж. Гуарньери, А. Диаса Гомиса, А. Боала, Ж. Андради, А. Каладу, О. Вианы, переводная драматургия — произведения У. Шекспира, Мольера, А. П. Чехова, М. Горького, а также М. Фриша, А. Миллера, Э. Олби, Б. Уэскера и др. Работают Консерватория драматич. иск-ва, Драматич. школа Мартинса Пены в Рио-де-Жанейро, Школа драматич. иск-ва в Сан-Паулу, театр. уч. заведения в Баие, Порту-Алегри и др.

Лит.: Диас Гомес, Современный театр, в сб.: Бразилия. Экономика. Политика. Культура, М., 1963; Sousa J. Galante de, O Teatro no Brasil, t. 1—2, Rio de J., 1960; Almeida Prado D., Apresentação do teatro brasileiro moderno, São Paulo, 1956.

XVII. Кино

В 1903 в Б. начался выпуск фильмов нац. произ-ва. В 20-х гг. возникло кинопроиз-во в Кампинасе и Ресифи. Выпускались в основном браз. варианты иностр. фильмов. К концу «немого» периода кино, несмотря на появление отд. удачных фильмов («Жуан из леса», 1923, реж. А. Алвис; «Предел», 1930, реж. М. Пейшоту), браз. кинематография находилась на низком уровне.

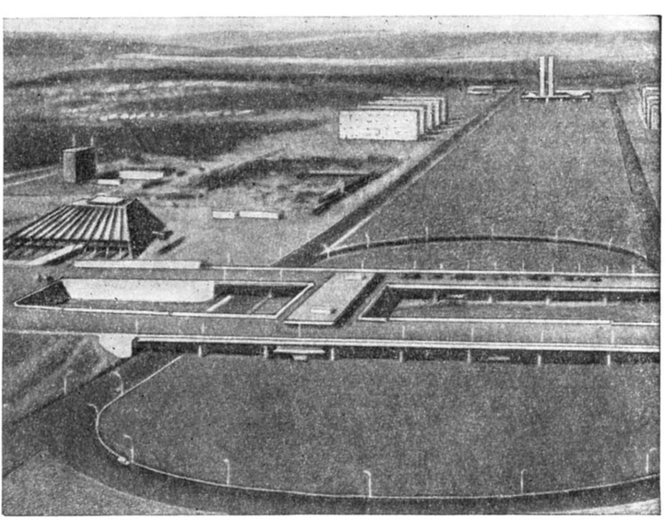
В первых звуковых фильмах, гл. обр. муз. комедиях, снимались известные певцы, широко использовались нац. муз. мелодии (самба и др.); сюжеты этих фильмов были связаны с ежегодно устраиваемыми в Б. карнавалами. В 1941 и в 1949 основаны киностудии «Атлантика» (Рио-де-Жанейро) и «Вера-Крус» (Сан-Паулу), где в 1950—1953 работал реж. А. Кавальканти. Под его рук. было выпущено неск. прогрессивных по содержанию фильмов: «Кангасейро» (1953, реж. Л. Баррету), «Барышня» (1953, реж. Т. Пайне и О. Сампаю). В 50—60-х гг. в кино пришли режиссёры, творчество к-рых сформировалось под влиянием итал. неореализма (А. Виани, Р. Сантус и др.). В 1962 создана группа «нового кино» (один из основателей — сценарист Р. Шиндлер), объединяющая прогрессивных браз. кинематографистов. Среди наиболее значит. произведений браз. кино — фильмы «Рио, 40°» (1955), «Иссушенные жизни» (1964; реж. обоих фильмов Н. Перейра дус Сантус), «Барравенто» (1962), «Земля в трансе» (1966; реж. обоих фильмов Г. Роша), «Обет» (1962, реж. А. Дуарти). В кино снимаются актёры: С. Прата (Большой Отелло), Д. Филью, Ж. Валадан, Л. Вилар, Л. Маранван, Н. Бенгел и др.

Лит.: Виани А., Кино и его проблемы, в сб.: Бразилия. Экономика. Политика. Культура, М., 1963; Viany A., Introdução ao cinema brasileiro, Rio de J., 1959; Gonzaga A. e Salles Gomes P. E., 70 anos de cinema brasileiro, [Rio de J., 1966].

БРАЗИ́ЛИЯ (Brasilia), город, столица Бразилии. Расположена на Бразильском плоскогорье, на высоте св. 1 тыс. *м*, на берегу искусств. водохранилища, созданного в устьях рек Риашу-Фунду, Гама, Бананал и Торту. Пл. 15 тыс. *га*. Нас. 390 тыс. чел. (1968). Зимой ср. темп-ра 19°С, летом 22°С. Осадков ок. 1300 *мм* в год. Ж.-д. станция. Узел автодорог, аэропорт. Б. является лишь адм. центром; пром-сть отсутствует. Здесь находятся резиденция президента и его канцелярии, Нац. конгресс, Верх. суд, министерства.

Б. с прилегающей к ней территорией выделена в самостоят. федеральный округ. Управление округом, его налоговая и финанс. системы, порядок назначения должностных лиц относятся, по конституции, к компетенции сената Бразилии. Главой столичной администрации является префект, назначаемый президентом с последующим утверждением сенатом. Префектура Б. состоит из нескольких секретариатов (департаментов): секретариат префекта, финансов, внутренних дел и безопасности, образования и культуры, здравоохранения, транспорта и обществ. работ. Кроме того, существует коллегиальный орган — Муниципальный совет, члены к-рого избираются населением округа. Полиция федерального округа подчиняется префекту.

БРАЗИЛИЯ
1:250 000



Эспланада, ведущая к зданию Национального конгресса и к площади Трёх властей.

Строительство города началось в 1957 во исполнение особого пункта Конституции Бразилии 1891 о перенесении столицы из Рио-де-Жанейро в пункт, близкий к географич. центру страны. Офиц. церемония перенесения столицы в Б. состоялась 21 апр. 1960.

Создание Б. явилось смелым градостроит. экспериментом: новизна и своеобразие планировки и застройки города, чёткость организации транспортных потоков сочетаются с нек-рой надуманностью общего архит. замысла. Ген. план Б. (принят в 1957) разработан арх. Л. *Костой*. Город в плане напоминает очертания самолёта. В «крыльях» размахом св. 12 *км* — жилые зоны, разделённые на кварталы с многоквартирными и индивидуальными домами (кварталы объединяются по четыре в микрорайоны с магазинами, школой и церковью); в «фюзеляже», на площадях, спускающихся от вокзала к озеру,— правительств. и обществ. здания (резиденция президента, Нац. конгресс, собор и др.— арх. О. *Нимейер* и др.), выделяющиеся оригинальностью архит. концепции.

Лит.: Файнберг Л., Новая столица Бразилии, «Советская этнография», 1960, № 4; Хайт В., Яницкий О., Бразилия строит новую столицу, в сб.: Советская архитектура, № 13, М., 1961; Нимейер О., Мой опыт строительства Бразилии, М., 1963; Столицы стран мира, М., 1966; Arnau F., Brasilia, Stuttg., 1961; Stäubli W., Brasilia, L., 1966.

БРАЗИ́ЛЬСКАЯ КОММУНИСТИ́ЧЕСКАЯ ПА́РТИЯ (Partido Comunista Brasileiro; БКП), создана на 1-м съезде этой партии, состоявшемся 25—27 марта 1922 в гг. Рио-де-Жанейро и Нитерой. Партия возникла на базе коммунистич. групп, кружков и лиг, зародившихся в осн. пром. центрах Бразилии после Великой Окт. социалистич. революции в России, под непосредств. влиянием её идей. Присоединение БКП к Коммунистическому Интернационалу (1924), налаживание контактов с др. братскими партиями и изучение их опыта содействовали дальнейшему формированию БКП как партии ленинского типа. Ко 2-му съезду (май 1925, Рио-де-Жанейро) партия пришла заметно окрепшей и расширившей свои ряды. Гл. вопросом съезда было дальнейшее расширение рядов партии, создание широкой сети парторганизаций с целью укрепления работы в профсоюзах рабочих и среди крестьян. К моменту проведения 3-го съезда (28 дек. 1928—3 янв. 1929) влияние БКП проявлялось уже в нек-рых органах местного самоуправления. Однако на 3-м съезде возобладали хвостистские настроения, отразившие усиление мелкобурж. влияния в рядах БКП. В сер. 30-х гг. БКП выступила инициатором движения против попыток фашизации Бразилии, в защиту демократич. свобод. Она возглавила *Национально-освободительный альянс* (НОА) и вспыхнувшие под его руководством восстания (1935), ярко отразившие антифаш. настроения браз. народа. Разгром НОА, массовые аресты коммунистов, полицейская расправа над руководством партии в 1940 ослабили силы партии. Однако партия продолжала в условиях глубокого подполья вести борьбу против фашизации страны, против иностр. порабощения, за агр. революцию и прогресс народа Бразилии. В авг. 1943 в местечке Мантикейра (близ Рио-де-Жанейро) состоялась Нац. конференция БКП. Она сыграла большую роль в организац. укреплении партии и подготовила условия для выхода её из подполья. За время легальной работы в 1945—47 БКП стала массовой партией, в рядах к-рой насчитывалось св. 100 тыс. чл., 73 коммуниста были избраны в 1945 в Федеральное учредит. собрание и в учредит. ассамблеи штатов; Ген. секретарь БКП Л. К. *Престес* был избран сенатором. Условия «холодной войны», созданные империализмом в 1947, помешали процессу демократич. развития в Бразилии. В 1948 депутаты-коммунисты были лишены мандатов. В последующем на протяжении ряда лет в партии проявлялись субъективизм в оценке внутр. положения Бразилии, элементы догматизма и сектантства, что отразилось в программе партии, принятой на 4-м съезде БКП (7—11 нояб. 1954, г. Сан-Паулу). Устранив после напряжённой идеологич. борьбы ревизионистские тенденции в партии, БКП в 1958, оставаясь юридически нелегальной, вышла на арену легальной деятельности и приступила к энергичному развёртыванию борьбы на всех осн. её участках. 2—6 сент. 1960 в Рио-де-Жанейро состоялся 5-й съезд, принявший Политич. резолюцию, к-рая ориентировала партию на выполнение осн. задач момента: усиление борьбы против империализма и бурж.-латифундистской реакции, расширение демократич. прав и свобод и выполнение неотложных требований трудящихся. 5-й съезд уделил большое внимание работе партии в профсоюзах, среди крестьянства, женщин и молодёжи, борьбе за мир, в защиту Кубинской революции и утвердил новый устав БКП. До 1964 политич. жизнь страны характеризовалась развитием демократич. процесса. Происходило много местных и нац. конгрессов профсоюзов, крест. съездов, конгрессов интеллигенции и студенчества, в ходе к-рых складывалось единство действий широких нар. масс в борьбе за выполнение насущных задач развития страны по демократич. пути. Реакц. переворот в апреле 1964, инспирированный империализмом США и осуществлённый группой крайне правых воен. и гражд. деятелей, воспрепятствовал дальнейшему развитию демократич. процесса в Бразилии. БКП была вынуждена вновь уйти в глубокое подполье и перестраивать свою работу в условиях репрессий против всех демократических сил. В процессе подготовки к 6-му партсъезду БКП была поставлена перед необходимостью преодолевать ультралевацкие тенденции, выразившиеся в стремлении отдельных членов её руководства ревизовать принципиальные положения деятельности партии и навязать ей линию на немедленное развёртывание вооруж. борьбы в стране без учёта конкретных условий и возможностей. В дек. 1967 в глубоком подполье состоялся 6-й съезд БКП. Важнейшим документом съезда явилась Политическая резолюция, в к-рой дан анализ политич. положения в стране и намечены стратегич. и тактич. задачи партии на ближайший период. Тактич. линия партии предполагает использование всех форм борьбы, включая вооружённую, в зависимости от складывающейся конкретной обстановки. Одной из первостепенных задач резолюцией признана необходимость усиления работы по расширению влияния партии в массах. Съезд единодушно подтвердил решение состоявшегося в сент. 1967 пленума ЦК БКП об исключении из партии группы левацких раскольнических элементов, входивших ранее в состав руководства БКП. При всех существующих трудностях БКП выполняет свои задачи, сознавая при этом тот факт, что после запрещения в 1965 политич. партий БКП остаётся единственной организованной политич. силой в стране.

Делегации БКП участвовали в междунар. совещаниях представителей коммунистич. и рабочих партий (Москва, 1957, 1960 и 1969). БКП строится на принципах демократич. централизма. Её высшим органом является съезд. Ген. секретарь ЦК БКП — Л. К. Престес. Центр. орган БКП — ежемесячная газ. «Вос оперария» («Voz operaria»).

Лит.: Pereira A., Formação do PCB, [R. de J.], 1962; Prestes L. C., Em marcha para um Partido Comunista de masas, R. de J., 1947. *Дм. Голубев.*

БРАЗИ́ЛЬСКАЯ КОТЛОВИ́НА, понижение дна в юж. части Атлантич. ок., к З. от Южно-Атлантич. хр. Протяжённость с С. на Ю. ок. 3000 *км*. Наиб. глуб. 6537 *м*. Грунт — красная глина на В. и фораминиферовые илы на З.

БРАЗИ́ЛЬСКАЯ ПЛАТФО́РМА, то же, что Южно-Американская платформа. См. в ст. *Южная Америка*.

БРАЗИ́ЛЬСКОЕ ДЕ́РЕВО, название ценной древесины тропич. южноамер. *фернамбукового дерева*.

БРАЗИ́ЛЬСКОЕ ПЛОСКОГО́РЬЕ, плоскогорье, занимающее большую часть востока Юж. Америки от 3 до 35° ю. ш., преим. в Бразилии, юг — в Уругвае, на Ю.-З. его край заходит в Парагвай и Аргентину. Сильно приподнято на В. и Ю.-В. над побережьем Атлантич. ок. (г. Бандейра, 2890 *м*), полого наклонено на С. к Амазонской низм. и на Ю.-З. к Лаплатской низм.; на С.-З. обрывается к впадине верх. Парагвая.

Б. п. состоит из древних кристаллич. щитов и синеклиз, заполненных осадочными и вулканич. породами (геологич. очерк см. в ст. *Бразилия*, раздел Природа).

В рельефе щиты выражены преим. цокольными равнинами выс. 250—300 *м* на С. и 800—900 *м* в центре с отдельными останцовыми вершинами или глыбовыми массивами до 1350 *м* (плоскогорье Гояс). Атлантич. щит сильно разбит сбросами и резко обрывается к океану, что придаёт вост. склонам вид горных хребтов — серр (португ. serra) — Серра-ду-Мар, 1889 *м*, Серра-да-Мантикейра, 2787 *м*, и др.; отдельные кристаллич. массивы в жарком и влажном климате приобретают специфич. формы «сахарных голов». Б. п. с С.-В. и В. обрамлено узкими участками Приатлантической низменности. По правобережью р. Сан-Франсиску поднимаются до 1500—2100 *м* заострённые остаточные протерозойские гребни Серра-ду-Эспиньясу. Синеклизы (в шт. Мараньян и Пиауи, вдоль рек Сан-Франсиску и верхней Параны и др.) представлены обычно пластовыми равнинами, часто с эрозионными уступами типа *куэст*, а в наиболее приподнятых районах — останцовыми песчаниковыми столовыми плато с крутыми уступами — шападами (они характерны и для нескладчатого чехла фундамента); лишь впадина Параны занята ступенчатым лавовым плато.

Б. п. лежит в субэкваториальном, тропич. и субтропич. климатич. поясах. Ср. темп-ры янв. изменяются с Ю.-З. на С.-В. от 22 до 29°С (максимальная до 42°С), июля — от 12 до 25°С, мини-

мальная — 6°С (под тропиком). Количество и режим осадков внутри Б. п. очень различны: на С. и в центре осадки выпадают преим. летом, до 1400—2000 *мм* в год (на С.-В. менее 500 *мм*, самый сухой район), на В.— св. 2000 *мм*, почти без засухи, а на Ю. 1000—1800 *мм* в течение всего года.

В режиме рек обычно резко выражено сокращение расхода зимой и бурные паводки летом. Сток с С. и С.-З. Б. п. относится к басс. прав. притоков Амазонки (притоки Мадейры, Тапажос, Шингу и Токантинс с Арагуаей), с С.-В. и В.— к басс. Парнаибы, Сан-Франсиску и др. рек, текущих в Атлантич. ок., с Ю.-З. и Ю.—к басс. Параны и Уругвая. Реки изобилуют порогами и водопадами, создающими большие запасы гидроэнергии, но препятствующими судоходству.

Б. п. на С.-З. и С. покрыто влажными вечнозелёными и листопадно-вечнозелёными лесами, в центре — кустарниковыми саваннами — кампос серрадос, на С.-В. — ксерофитно-суккулентным редколесьем — каатингой, на В.— влажнотропич. вечнозелёными и летнезелёными лесами, а на Ю.— смешанными лесами из хвойных с вечнозелёными лиственными и бездревесной саванной — кампос лимпос. *Е. Н. Лукашова.*

БРАЗИ́ЛЬСКОЕ ТЕЧЕ́НИЕ, тёплое течение Атлантич. ок. у берегов Юж. Америки, ветвь Южно-Пассатного течения. Следует от мыса Сан-Роки на Ю.-З. вдоль берегов Бразилии примерно до 40° ю. ш., где встречается с холодными водами Фолклендского течения и течения Зап. Ветров. Скорость 1—2 *км/ч*. Темп-ра от 18 до 26°С. Солёность 35,0—37,25‰ и более.

БРАЗИ́ЛЬЦЫ, нация, осн. население Бразилии. Числ. ок. 91 млн. чел. (св. 95% населения страны; 1970, оценка). Говорят на португ. языке (отличается некоторыми особенностями). Религия — католицизм. Б. сформировались в результате смешения пришлого населения 16—20 вв. (гл. обр. португальцев) с аборигенами-индейцами (группы племён *тупи-гуарани*, *же* и др.) и с вывезенными в 16—19 вв. из Африки невольниками (йоруба, банту, эве, ашанти, хауса и др.). С сер. 19 в. в Бразилию переселились также группы итальянцев, испанцев, поляков и др., а в 20 в.— японцев, к-рые постепенно ассимилируются. В культуре совр. Б. на С. страны сохраняются многие элементы индейской культуры, на С.-В.— африканской, на Ю.— доминируют европ. элементы. В антропологич. отношении Б. принадлежат к разнообразным, в значит. части смешанным расовым типам. На С. преобладают негроидные элементы, на Ю.— преимущественно европеоидные.

Лит.: Народы Америки, т. 2, М., 1959 (библ. с. 629—30). *М. Я. Берзина.*

БРА́ЗОС (Brazos), река на Ю. США, в шт. Техас. Длина 1530 *км*. Пл. басс. 114 220 *км²*. Образуется от слияния рр. Солт-Форк и Дабл-Маунтин-Форк, впадает в Мексиканский зал. Весеннее половодье, летние паводки. Ср. расход воды в устье 214 *м³/сек*, наибольший до 3300 *м³/сек*. Судоходна на 64 *км* от устья, в высокую воду на 400—500 *км*. На Б.— г. Уэйко, в устье — порт Фрипорт.

БРА́ЗЬСКИЙ НЕФТЕХИМИ́ЧЕСКИЙ КО́МПЛЕКС, пром. комплекс в Румынии, включающий нефтеперегонный з-д в Брази (Brazi) и нефтехимич. комбинат в Плоешти. Первые установки нефтеперегонного з-да вошли в строй в 1959. К 1968 его мощность возросла в 3 раза. Здесь перерабатывается ок. ¼ добываемой в стране нефти (более 3 млн. *т* в год). Работают установки: каталитич. риформинга мощностью 1 млн. *т* бензина в год, экстракции и отделения ароматич. углеводородов, поглощения и фракционирования нефтяных газов. Завод выпускает автомобильный бензин с высоким октановым числом (не менее 92), высококачеств. дизельное топливо, сжиженные газы для нефтехимич. пром-сти и бытовых нужд. Газы и нефтяные продукты, получаемые на нефтеперегонном заводе, используются на нефтехимич. комбинате. Строительство комплекса осуществлялось при технич. содействии СССР и др. стран. *Е. П. Июдина.*

БРА́ЙАН (Bryan) Уильям Дженнингс (19.3.1860, Салем, шт. Иллинойс,— 26.7.1925, Дейтон, шт. Теннесси), гос. деятель США. Юрист по образованию. В 1891 стал чл. конгресса от Демократич. партии. Демагогически поддерживая антитрестовское и популистское движение (см. *Популисты*), приобрёл популярность среди мелкой и средней буржуазии, фермеров и части рабочего класса. Трижды (в 1896, 1900, 1908) безуспешно баллотировался на пост президента США, в 1913—15 гос. секретарь в кабинете В. Вильсона; выступал за экономич. и политич. экспансию США в Лат. Америке. Накануне 1-й мировой войны Б. выдвинул план разрешения междунар. конфликтов путём арбитража. «Пацифизм» Б. вступил в противоречие с антигерманской позицией США и привёл к его отставке. Реакционность взглядов Б. проявилась в его выступлении в качестве обвинителя на антидарвинистском «*Обезьяньем процессе*» (1925).

БРА́ЙАНА—ЧАМО́РРО ДОГОВО́Р 1914, неравноправный договор, навязанный Соединёнными Штатами Америки Никарагуа; подписан 5 авг. в Вашингтоне гос. секретарём США У. Дж. *Брайаном* и посланником Никарагуа Э. Чаморро (Chamorro); обмен ратификац. грамотами состоялся там же 22 июня 1916. Согласно ст. 1 договора, Республика Никарагуа предоставляла США на вечные времена право на строительство и эксплуатацию межокеанского канала на её территории. Кроме того, «для обороны Панамского канала» США получили в аренду на 99 лет о-ва Грейт-Корн и Литл-Корн в Карибском м. и право соорудить в зал. Фонсека воен.-мор. базу. Над территорией обоих островов и базы устанавливался суверенитет США (ст. 2). В качестве компенсации США должны были уплатить Никарагуа 3 млн. долл. (ст. 3). Хотя США и не построили канал через терр. Никарагуа, договор, являющийся орудием экспансии США в Центр. Америке, остаётся в силе.

Публ.: Martens G., Nouveau recueil général de traités, 3 sér., par H. Triepel, t. 9, Lpz., [1916], p. 350. *А. Б. Беленький.*

БРА́ЙАНТ (Bryant) Луиза (1890—1936), американская писательница и журналистка. Род. в богатой семье. Работала учительницей. Вместе со своим мужем Дж. *Ридом* приехала в 1917 в Россию, где была свидетельницей событий Великой Окт. социалистич. революции. Своё сочувствие к ней Б. выразила в кн. «Шесть красных месяцев в России» (1919). В 1920—21 вторично была в Советской стране, встречалась с В. И. Лениным. В её кн. «Зеркала Москвы» (1923) содержатся воспоминания о В. И. Ленине, М. И. Калинине, Ф. Э. Дзержинском, Г. В. Чичерине и др. деятелях.

Соч.: Mirrors of Moscow, N. Y., 1923; в рус. пер.— В первые годы. (Фрагменты из книги «Зеркала Москвы»), в сб.: Ленин всегда с нами, М., 1967.

Лит.: Ленин и Рид, «Иностранная литература», 1957, № 11; Hicks G. and Stuart J., John Reed, N. Y., 1936. *Б. А. Гиленсон.*

БРА́ЙАНТ (Bryant) Уильям Каллен (3.11.1794, Каммингтон,—12.6.1878, Нью-Йорк), амер. поэт. Один из зачинателей романтич. движения в амер. литературе. Сын врача. Печататься начал с 13 лет. На сборник «Стихи» (1821) оказали влияние «кладбищенская» поэзия Э. *Юнга*, Т. *Грея* и лирика У. *Вордсворта* (поэма «Танатопсис», 1821, стансы «К водяной птице», 1815). В традиционных по форме стихах-раздумьях Б. создал прекрасные картины амер. природы и сел. жизни. В поэме «Века» (1821) поэт выразил мечту о грядущем золотом веке. Б. приветствовал нац.-освободит. борьбу в Греции, Испании и Италии, поддерживал борьбу рабочих против капиталистов, требовал отмены рабовладения в США. Опубл. «Письма путешественника» (1850). Б.— один из лучших переводчиков Гомера на англ. яз.

Соч.: The complete poems, N. Y., [1894]; в рус. пер.—в кн.: Зенкевич М., Из американских поэтов, М., 1946.

Лит.: История американской литературы, т. 1, М.— Л., 1947. *А. Я. Сергеев.*

БРА́ЙДИ (Bridie) Джеймс [псевд.; наст. имя и фам. Генри Осборн Мейвор (Mavor)] (3.1.1888, Глазго,—29.1. 1951, Эдинбург), шотландский драматург. В 1928 поставлена пьеса Б. «Солнечная соната» (изд. 1930). Герой пьесы «Американские горы» (изд. 1930) — врач, ставший жертвой жадной до сенсации бурж. публики. В пьесе «Иона и кит» (1932) и др. Б. иронически трактует библейские сюжеты. В лучших драмах «Спящий священник» (1933), «Мистер Болфри» (1943) и «Дафне Лауреола» (1949) дано сатирич. изображение бурж. действительности.

Соч.: Mr. Gillie, L., 1950: The Queen's comedy, L., 1950.

Лит.: Trewin J. C., Dramatists of to-day, L.— N. Y., 1953.

БРА́ЙЕРЛИ-ХИЛЛ (Brierley Hill), город в Великобритании, в графстве Стаффордшир. 56,4 тыс. жит. (1961). Центр чёрной металлургии, стекольно-керамич. пром-сти и произ-ва металлоизделий.

БРАЙЛЬ, Брай (Braille) Луи (4.1.1809, Кувре,—6.1.1852, Париж), французский тифлопедагог. Ослеп в 3-летнем возрасте. В 1829 разработал используемый до наст. времени во всём мире рельефно-точечный шрифт слепых (см. *Брайля шрифт*). Первой книгой, напечатанной по системе Б., была «История Франции» (1837). В России книгопечатание шрифтом Б. началось с 1885. Кроме букв и цифр, Б. на основе тех же принципов разработал нотопись. Был талантливым музыкантом, преподавал музыку слепым.

Лит.: Столетие со дня рождения Луи Брайля, «Слепец», 1909, № 2; Красноусов П. Д., Шоев Ф. И., Луи Брайль, М., 1959.

БРА́ЙЛЯ ШРИФТ, рельефно-точечный шрифт для письма и чтения слепых, разработанный Л. *Брайлем*. В основе Б. ш. лежит комбинация шести точек. Брайль принял порядок букв лат. алфавита. Для обозначения первых букв алфавита слу-

жат верхние и средние точки шеститочия (см. рис.). Для обозначения последующих букв добавляется нижняя точка слева, потом слева и справа, затем справа. Этими же знаками обозначаются и буквы

а б в г д е ё
ж з и й к л м
н о п р с т у
ф х ц ч ш щ ъ
ы ь э ю я

Русский алфавит рельефного шрифта Брайля.

. ! – " " ( ) , ?

Знаки препинания по Брайлю.

1 2 3 4 5
6 7 8 9 10

Цифры по Брайлю.

рус. алфавита с добавлением спец. знаков. Различные комбинации шеститочия дают возможность обозначать также цифры, знаки препинания, математич., химич. и нотные знаки.

БРА́ЙНЕР (Brainer) Бела (13.2.1896, Орадя,—10.3.1940, Бухарест), деятель румынского рабочего движения. Революц. деятельность начал в Венгрии; с 1912 чл. С.-д. партии Венгрии. Во время 1-й мировой войны вёл революц. работу среди солдат. В 1919 участвовал в революции венг. пролетариата, а в окт. 1921—в организации всеобщей забастовки рабочих Румынии. С 1921 чл. компартии Румынии (КПР). В 1926—31 находился в тюрьме Дофтана, где руководил к-том действия политзаключённых. В 1931 избран чл. ЦК КПР, а затем чл. Секретариата ЦК КПР. В 1932 осуждён на 3 года тюремного заключения. В 1935—39 руководил изданием нелегальной газеты КПР «Скынтейя» («Scînteia»), участвовал в организации подпольной радиостанции «Ромыния либера» (1939—40).

Лит.: Ranghet J., Bela Brainer, Buc., 1950.

БРАЙС-КА́НЬОН (Bryce Canyon), один из наиболее живописных каньонов на плато Колорадо в США. Приурочен к линии сброса. Врезан в толщи известняков и песчаников эоценового возраста. Глуб. до 250 *м*. Обширная территория (более 14 тыс. *га*), окружающая Б.-к., в 1928 превращена в нац. парк.

БРА́ЙТМЕН (Brightman) Эдгар Шеффилд (20.9.1884, Холбрук,—1953, Бостон), американский философ-идеалист, представитель *персонализма*, ученик Б. *Боуна*. Доктор философии (1912), права (1929), лит-ры (1936); профессор университетов гг. Браун, Небраска; лектор Бостонского и Гарвардского ун-тов. Б. сосредоточивал внимание на этике ценностей («Природа и ценность», 1945). Исходный пункт философии Б.— взятая как мистическое самосознание или духовная сила «личность Я», благодаря деятельности к-рой, выражающейся в создании ценностей, мир приобретает смысл, связанность и познаваемость (см. Т. И. Хилл, Современные теории познания, пер. с англ., М., 1965, с. 82—83). Первичной субстанцией мира является, по Б., личностный бог, ограниченный, однако, нерациональными условиями («данными»), к-рые, не являясь созданием божеств. воли, способны порождать зло.

Соч.: The probleme of God, N. Y., [1930]; A philosophy of religion, [2 ed.], N. Y., [1947]; An introduction to philosophy, N. Y., [1951].

Лит.: История философии, т. 4, кн. 2, М., 1965, с. 76. *Н. С. Юлина.*

БРА́ЙТОН (Brighton), город (графство) в Великобритании, в Юж. Англии, в графстве Суссекс (Восточный), на берегу прол. Ла-Манш, в 80 *км* к Ю. от Лондона. 164,7 тыс. жит. (1968). Климатич. приморский курорт с мягким прохладным климатом (среднегодовая темп-ра 9,6°С, относительная влажность 72—79%). Основное леч. средство — аэрогелиоталассотерапия. Лечение больных с заболеваниями сердечно-сосудистой и нервной систем. Санатории для взрослых и детей, многочисленные отели. В Б.— различные виды машиностроения, швейная, полиграфич., пищ. пром-сть. Б. осн. в 1750.

БРАК (Braque) Жорж (13.5.1882, Аржантёй,—31.8.1963, Париж), французский художник. Учился в школах изящных иск-в в Гавре и Париже. С 1905 писал пейзажи в духе *фовизма*; в 1908 обращение к опыту П. *Сезанна* делает его наряду с П. *Пикассо* основателем *кубизма*. В почти монохромных кубистич. композициях («Женщина с гитарой», 1913, Музей совр. иск-ва, Париж) Б. стремится к абстрагированию форм и к разнообразию фактуры: включает в картины куски бумаги, дерева, примешивает песок. После 1917 Б. постепенно отходит от кубизма,

Ж. Брак. «Натюрморт с музыкальными инструментами». 1908.

пишет более разнообразные по цвету плоскостные полотна (натюрморты, пейзажи, картины с человеческими фигурами), где линия обретает почти орнаментальную выразительность и гибкость. Б. работал также как график, скульптор и театр. художник.

Лит.: Hauert R., Verdet A., Georges Braque, Gen., 1956.

БРАК, исторически обусловленная, санкционированная и регулируемая обществом форма отношений между женщиной и мужчиной, устанавливающая их права и обязанности по отношению друг к другу и к детям. От характера брачных отношений в значительной мере зависит рост населения, физич. и духовное состояние новых поколений. В Б. упорядочивается и реализуется естеств. потребность людей в продолжении рода, преобразованная социальными условиями и культурой.

Социальная сущность Б. определяется в конечном счёте господствующими обществ. отношениями, он также испытывает влияние политики, права, нравственности, религии. Санкционируя Б., общество берёт на себя определ. задачи по его охране и налагает на людей, вступивших в Б., ответственность за материальное обеспечение и воспитание детей, а следовательно, за будущее *семьи*. «Если бы брак не был основой семьи,— писал К. Маркс,— то он так же не являлся бы предметом законодательства, как, например, дружба» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 1, с. 162).

Как социальное отношение, Б. имеет преимущественно нравств. природу, поскольку мужчина и женщина выступают в нём как *личности*. В числе нравственных ценностей, имеющих особенно большое значение для стабильности Б.,— индивидуальная половая любовь, супружеский и родительский долг, взаимное уважение и помощь.

Относительно первонач. форм Б. высказываются различные гипотезы. Большинство сов. учёных считает, что первоначально, в эпоху *«первобытного человеческого стада»*, Б. отсутствовал. Господствовали отношения т. н. *промискуитета*, при к-рых каждая женщина данного стада могла вступить в половые отношения со всеми мужчинами, а каждый мужчина — со всеми женщинами. В среднем или верхнем палеолите, с возникновением родового строя, появляются *экзогамия* и *групповой брак*, при к-ром все мужчины одной группы имели право на половые отношения со всеми женщинами другой группы. Эпизодич. сожительство отдельными парами с развитием родового строя привело к возникновению *парного брака*, объединявшего уже только одну супружескую пару. Возможно, супруги продолжали жить каждый в своей родовой группе (*дислокальный брак*); позднее муж стал переходить на жительство в род жены (*матрилокальный брак*), а затем — жена в род мужа (*патрилокальный брак*); личное имущество супругов оставалось раздельным. Б. был непрочным и легко расторжимым; широко сохранялись пережитки группового Б. (см. *Сорорат*, *Полигамия*). В развитом неолите и позже, в эпоху металлов, в процессе распада родового строя возникла патриархальная семья, а с нею моногамный (единобрачный) Б., призванный прочно соединить супругов между собой и с их потомством и тем самым обеспечить целостность семьи, впервые ставшей экономич. ячейкой общества. Жена вместе с детьми подпала под власть мужа. Получили широкое распространение покупка и *умыкание* невест, *левират*, обменный и *ортокузенный брак*. Своё дальнейшее законченное выражение моногамный Б. нашёл в моногамной, или малой, семье, возникшей на заключит. этапе распада первобытнообщинного строя. Процесс развития моногамного Б. был

ускорен с возникновением частной собственности, породившей собственнич. форму моногамии. Её наиболее характерные признаки: приоритет утилитарных соображений (накопление собственности и передача её по наследству) над всеми другими (психологическими, нравственными, эстетическими); порабощённость женщин; принудительность супружеской верности.

В антагонистич. классовых формациях моногамный Б. приобретает ряд специфичных для данной формации социально-правовых черт. Так, в рабовладельч. обществе Б. признавался только для свободных граждан, а супружеские отношения рабов рассматривались просто как сожительство. В раннем европ. средневековье был установлен обязательный для всех церковный Б., однако крепостные могли вступать в Б. лишь с согласия феодала. Распространение при капитализме трудовой деятельности женщин, падение престижа и влияния религии, демократизация брачносемейного законодательства и половой морали привели, с одной стороны, к дезорганизации и кризису «классич.» собственнич. Б. (рост числа разводов и «дезертирств»), с другой — к развитию новой формы брачных отношений, основывающихся преим. на взаимном чувстве и личном выборе и характеризующихся относит. равноправием супругов.

Социалистические преобразования общества, обеспечивая равноправие женщин с мужчинами, способствуя распространению в массах коммунистической морали, ведут к нравственному обогащению отношений между полами. Б. в условиях социализма представляет собой добровольный, равноправный, свободный от утилитарных расчётов и вмешательства третьих лиц союз мужчины и женщины, целью к-рого является обеспечение их права на супружество, материнство и отцовство. Правовое и нравств. регулирование брачных отношений не противоречит свободе Б. и направлено в первую очередь на защиту его от пережитков старой, собственнич. морали. См. также *Семья*. *А. Г. Харчев, А. И. Першиц.*

Правовое регулирование. Б. влечёт установление особых правовых отношений между супругами, а затем — между супругами и детьми и другими членами семьи. В СССР юридич. последствия вызывает лишь Б., зарегистрированный в установленном порядке. Б., не оформленный надлежащим образом, не порождает между мужчиной и женщиной прав и обязанностей супругов. Регистрацию Б. производят органы записи *актов гражданского состояния* (загсы) или сельские (поселковые) Советы, выполняющие функции загсов. Религиозный обряд Б. не имеет правового значения. Это правило не относится к совершённым до образования или восстановления советских органов загса религиозным обрядам и полученным в их удостоверение документам о заключении брака (ст. 6 Кодекса о браке и семье РСФСР 1969). В СССР все вопросы, связанные с режимом Б., регулируются Основами законодательства Союза ССР и союзных республик о браке и семье 1968 («Ведомости Верховного Совета СССР», 1968, № 27, ст. 241), республиканскими кодексами о браке и семье (КОБИС) и другими законодательными актами союзных республик. Заключение Б. допускается лишь при взаимном согласии мужчины и женщины, что исключает к.-л. давление на лиц, вступающих в Б., а также возможность заключения Б. при помощи обмана. Нарушение этого принципа означает несоответствие волеизъявления лица, вступающего в Б., его действительной воле, поэтому Б. считается противозаконным и признаётся недействительным. Не может быть также зарегистрирован Б. между лицами, из к-рых хотя бы одно было признано недееспособным вследствие душевной болезни или слабоумия. Для заключения Б. необходимо достижение супругами определённого, т. н. брачного возраста, к-рый в СССР составляет 18 лет. Законодательством союзных республик этот возраст может быть снижен, но не более чем на 2 года. Регистрация Б. в возрасте до 18 лет допускается кодексами союзных республик в отдельных случаях, как исключение.

Заключение Б. возможно при условии, если лицо не состоит одновременно в другом зарегистрированном Б. В тех союзных республиках, где *двоеженство* (или многоженство) является пережитком старых обычаев, оно признаётся преступлением и преследуется в уголовном порядке. Не допускаются Б. между родственниками: по прямой линии — независимо от степени родства, а по боковой — линии — между братьями и сёстрами полнородными и неполнородными (см. *Родство*), а также между усыновителями и усыновлёнными. Важнейший принцип сов. законодательства о Б. и семье — полное равноправие мужчины и женщины. На возможность вступления в Б. и характер брачных отношений не оказывает также никакого влияния нац. или расовый признак, вероисповедание. Для оформления Б. не требуется чьего-либо разрешения. Процесс заключения Б. включает две стадии: подача заявления о регистрации и сама регистрация Б. (зарегистрированным Б. считается с момента выдачи свидетельства о Б.). Прекращение Б. допускается по основаниям, установленным законом (см. *Расторжение брака*).

В законодательстве других социалистич. стран правовая регламентация Б. основывается на принципах, аналогичных принципам сов. права.

В законодательстве бурж. гос-в Б., как правило, гражданско-правовая сделка. Соответственно порядок оформления Б. устанавливается не семейным, а гражд. законодательством, весьма архаичным. Так, в ФРГ до сих пор действует Герм. гражд. уложение 1896 (с незначит. изменениями), во Франции — Гражд. кодекс 1804 (с поправками 1965) и т. п. Характерной чертой законодательства большинства бурж. гос-в является неравноправное положение женщины в семье, её имущественное неравенство, умаление её родительских прав. Брачный возраст в большинстве стран ниже для женщины: во Франции — 15 лет (для мужчин 18 лет), в Италии — соответственно 14 и 16 лет, в ФРГ 16 и 21, в США (в различных штатах) 14—18 и 15—21. В Великобритании брачный возраст для мужчины и для женщины составляет 16 лет. Очень большое значение при заключении Б. имеет решение вопроса о режиме имущества будущих супругов (см. *Брачный контракт*). В дореволюц. России запрещались Б. после 80 (а по церковным предписаниям — после 60 лет), в США в 31 штате законодательством запрещены Б. между белыми и неграми. В ряде мусульм. стран (напр., в Саудовской Аравии, Йеменской Арабской Республике) законодательством допускается многожёнство. Во многих странах в вопросах Б. и семьи сильно влияние церкви (особенно католической).

В отд. странах (напр., в Иране, Японии) законодательство признаёт юридич. силу за т. н. временными Б., продолжительность к-рых определяется соглашением сторон и устанавливается в брачном договоре. Одновременно устанавливается размер выкупа, к-рый супруг передаёт жене в таком Б. По истечении срока, на к-рый он был заключён, Б. и всякие правовые отношения между супругами считаются прекратившимися.

Лит.: Энгельс Ф., Происхождение семьи, частной собственности и государства, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 21; Ленин В. И., О значении воинствующего материализма, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 45, с. 31—33; его же, [Письма] И. Ф. Арманд от 23 мая 1914, 4 января 1915 и 24 января 1915, там же, т. 48 и 49; Вольфсон С. Я., Социология брака и семьи, Минск, 1929; его же, Семья и брак в их историческом развитии, М., 1937; Свердлов Г. М., Брак и развод, М.— Л., 1949; Харчев А. Г., Брак и семья в СССР. Опыт социологического исследования, М., 1964; Косвен М. О., Очерки истории первобытной культуры, 2 изд., М., 1957; Goode W. J., World revolution and family patterns, Chi., 1963; Aldous J., Hill R., International bibliography of research in marriage and the family. 1900—1964, [Minneapolis, 1967].

БРАК ПРОИЗВО́ДСТВЕННЫЙ, см. *Производственный брак.*

БРА́ККЕ (Bracke) Вильгельм (29.5.1842, Брауншвейг,—27.4.1880, там же), деятель нем. рабочего движения, один из лидеров герм. с.-д-тии. По профессии книготорговец и издатель. Участвовал в основании в 1869 партии *эйзенахцев*. Играл видную роль в борьбе с лассальянством и бакунизмом. Критически отнёсся к проекту *Готской программы*. После принятия *Исключительного закона против социалистов* (1878) выступал против анархистских элементов в партии, но недооценил правую опасность. Под влиянием «Циркулярного письма» К. Маркса и Ф. Энгельса (см. Соч., 2 изд., т. 19, с. 161—75) включился в борьбу с право-оппортунистич. течением.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 19, 33, 34 (см. Указатель имен); Marx K., Engels F., Briefwechsel mit Wilhelm Bracke (1869—1880), B., 1963; Seidel J., W. Bracke. Vom Lassalleaner zum Marxisten, B., 1966.

БРА́КНЕЛЛ (Bracknell), город в Великобритании, к С. от конурбации Большого Лондона, в графстве Беркшир. 20,3 тыс. жит. (1961). Предприятия электротехнич. и авиац. пром-сти.

БРАКО́ВКА СЕЛЬСКОХОЗЯ́ЙСТВЕННЫХ ЖИВО́ТНЫХ, удаление животных из стада вследствие старости, яловости, неустранимых заболеваний или серьёзных физич. пороков. Проводится ежегодно в каждом стаде с целью улучшить его качественные показатели (продуктивность, племенную ценность животных и др.). Выбракованных животных ставят на нагул и откорм. Количество ежегодно бракуемых животных зависит от назначения хозяйства, вида и возраста животных, интенсивности их использования, объёма воспроизводства стада и заданий по продаже государству мяса и др. продуктов животноводства. Коров в неплеменных стадах выбраковывают ок. 10—15% в год; в племенных 15—18%. Бычки в товарных стадах полностью идут на от-

корм и убой, а в племенных — значит. часть их оставляют на племя. В молочном скотоводстве иногда бракуют до 50% тёлок, а 50% оставляют на ремонт стада. На племенных свинофермах ежегодно бракуют до 20—30% свиней, в период выращивания молодняка до 50% свинок и 70% и более хрячков.

В СССР Б. с. ж. проводится специальными комиссиями на основании данных *бонитировки сельскохозяйственных животных*. Оформляется Б. с. ж. актом комиссии, подлежащим утверждению управлением сельского хозяйства районного исполнительного комитета.

БРАКОНИ́ДЫ (Braconidae), семейство паразитич. *перепончатокрылых* насекомых. Похожи на *наездников*. Встречаются бескрылые формы (чаще самки). Сем. включает ок. 400 родов, объединяющих ок. 5000 видов; распространены по всему свету. Все Б. в личиночной фазе эндопаразиты др. насекомых, гл. обр. личинок чешуекрылых и жесткокрылых. Нек-рые виды Б. применяются в биологич. борьбе с вредными насекомыми. Наибольшее значение из Б. в СССР имеют Apanteles glomeratus — главный истребитель бабочек-белянок (капустница, репница), Habrobracon juglandis — паразит мучной огнёвки, Apanteles solitarius и Meteorus versicolor — паразиты ивовой волнянки.

БРАКОНЬЕ́РСТВО (от франц. braconnier — браконьер, т. е. человек, занимающийся недозволенной охотой и рыбной ловлей или рубкой леса), добыча или уничтожение диких животных с нарушением правил охоты, рыболовства и других требований законодательства об охране животного мира.

По сов. праву к Б. относятся: 1) охота и рыболовство, осуществляемые лицами, не имеющими охотничьего билета, *лицензии* или иного разрешения гос. органа; 2) охота и рыболовство в запрещённое время года, в запрещённом месте или запрещённым способом (приёмом, орудием); 3) отстрел или отлов тех видов зверей и птиц, а также рыб и др. водных животных, добыча к-рых законодательством полностью запрещена; 4) превышение норм отлова или отстрела диких животных, а также добыча их в количестве выше указанного в лицензии или ином разрешении; 5) сбор яиц полезных птиц, пуха, разорение гнёзд, нор, логовищ и др. нарушения правил охраны животного мира.

В зависимости от степени обществ. опасности нарушения правил охраны животного мира Б. считается адм. проступком или преступлением (см., напр., УК РСФСР, статьи 163, 164, 166). В случаях незаконной добычи или уничтожения диких животных виновные, помимо привлечения их к адм. или уголовной ответственности, обязаны возместить причинённый материальный ущерб (по таксовой оценке видов животных, устанавливаемой Советами Министров союзных и авт. республик, исполкомами областных или краевых Советов депутатов трудящихся). В сов. уголовном праве термин «Б.» не применяется, а наказание за Б. установлено статьями УК о *незаконной охоте* и незаконном занятии рыбным и другими водными промыслами. В законодательствах большинства зарубежных государств также установлена ответственность за Б. (адм., уголовная и гражданская). *О. С. Колбасов.*

БРА́КПАН (Brakpan), город в ЮАР, в пров. Трансвааль. 76,5 тыс. жит. (1967), гл. обр. африканцы. Один из центров золотопром. р-на *Витватерсранд*. Металлообр. предприятия. Технич. колледж.

БРА́КТОН (Bracton, Bratton) Генри де (г. рожд. неизв.— ум. 1268), английский юрист, систематизатор англ. общего права 13 в. С 1245 королев. разъездной судья, затем судья «королевской скамьи». Защитник привилегий феод. аристократии. В трактате «О законах и обычаях Англии» (составлен в основном между 1250—56) юридически обосновал стремление лордов усилить эксплуатацию вилланов. Приравнивал их к др.-рим. рабам, соответственно толкуя их имуществ. и личное положение в вотчине.

Соч.: Bracton's Note book, v. 1—3, L., 1887.

БРАМ (Brahm) [псевд.; наст. фам. Абрахамзон (Abrahamsohn)] Отто (5.2.1856, Гамбург,—28.11.1912, Берлин), немецкий театральный деятель, критик и режиссёр. Изучал лит-ру и философию в Берлинском, Гейдельбергском и др. ун-тах. В 80-х гг. 19 в. начал работать как театр. критик. Неудовлетворённый современным ему состоянием театр. искусства Б. в своём требовании естественности и простоты сближается с натурализмом. Затем, в отличие от натуралистов, в своей режиссёрской практике он стремится превратить сцену в зеркало и хронику эпохи, выступает за отражение в иск-ве театра совр. социальных проблем. Был активным пропагандистом драматургии Г. Ибсена. С 1889 Б. возглавлял литературно-театр. об-во «Свободная сцена», организованное по инициативе группы журналистов и критиков. Об-во призывало к созданию театра, свободного от коммерч. целей, знакомящего зрителя с совр. художественной драматургией, свободного от рутины. Театр открылся в 1889 пьесой Ибсена «Привидения», затем были поставлены: «Перед заходом солнца» Г. Гауптмана (1889), а также пьесы А. Хольца, И. Шлафа, Э. Золя, А. Бека, Л. Н. Толстого («Власть тьмы»). В 1894—1904 руководил Нем. театром (Берлин), в к-ром собрал труппу выдающихся актёров (Э. Райхер, О. Зауэр, Э. Леман, М. Рейнхардт и др.), добивался создания театр. ансамбля. Постановка в этом театре пьесы Гауптмана «Ткачи» (1894) имела большое значение в истории театра. С 1904 Б. руководил «Лессинг-театром», осуществил здесь постановку пьес Гауптмана и Ибсена.

В спектаклях Б. жизненная достоверность деталей обстановки действия сочеталась с глубиной разработки психологич. сцен. Психологич. реализм Б. получил дальнейшее развитие в творчестве актёров и режиссёров 20 в. в Германии.

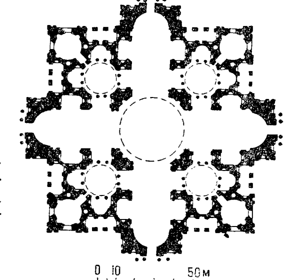
Соч.: Kritische Schriften über Drama und Theater, hrsg. von P. Schlenther, Bd 1—2, B., 1913—15; Theater, Dramatiker, Schauspieler, B., 1961.

Лит.: Гвоздев А., Западно-европейский театр на рубеже XIX—XX столетий. Очерки, М.— Л., 1939; Игнатов С., История западно-европейского театра нового времени, М.— Л., 1940. *И. Я. Новодворская.*

БРАМА́НТЕ (Bramante) [собственно Паскуччо д'Антонио (Pascuccio d'Antonio)] Донато (1444, Монте-Аздруальдо, ныне Ферминьяно, близ Урбино,— 11.3.1514, Рим), итальянский архитектор эпохи Возрождения. Юность провёл в Урбино, где воспринял передовые гуманистич. идеи *Пьеро делла Франческа* и Лучано *Лаураны*. До 1477 переехал в Милан, где познакомился с архит. исканиями *Леонардо да Винчи*. Вначале выступал как живописец, что отразилось и в первой архит. работе Б.— перестройке церкви Санта-Мария прессо Сан-Сатиро в Милане (1479—83): перекрыв гл. неф и трансепт мощными цилиндрич. сводами, Б. использовал перспективную роспись и рельеф, чтобы изобразить перекрытый таким же сводом хор; там же Б. осуществлены гармоничные центрич. композиции сакристии и небольшой капеллы Снятия со креста. В церкви Санта-Мария делле Грацие в Милане (1492—97) Б. создал хор и светлое просторное средокрестие, увенчанное лёгким куполом; цельность замысла сочетается здесь с традиц. для зодчества Ломбардии декоративностью. Б. принадлежит и осн. замысел собора в Павии (1488—92), с куполом, высоко поднятым на 8 стройных столбах над обширным средокрестием.

Переехав в 1499 в Рим, Б. занял здесь ведущее место среди архитекторов, к-рые создали общеитал. стиль Высокого Возрождения, повлиявший на всё европ. зодчество. Строг и величав завершённый Б. в 1499—1511 фасад дворца Канчеллерия; его внутр. двору с 2 ярусами изящных аркад Б. придал лёгкость и пластичность. Оригинальна композиция дворика церкви Санта-Мария делла Паче (1500—04), столбы к-рого в ниж. ярусе несут аркаду, а в верх., перемежаясь с коринфскими колонками, завершаются архитравным перекрытием. Наибольшей пластич. цельности и ясности, жизнерадостной гармонии Б. достиг в маленькой купольной часовне-ротонде Темпьетто (во дворе монастыря Сан-Пьетро ин Монторио; 1502), окружённой внизу римско-дорич. колоннадой и расчленённой в обоих ярусах полукруглыми нишами.

С 1503 Б. вёл по поручению папы Юлия II обширные работы в Ватикане. Им созданы здесь двор Сан-Дамазо (ок. 1510) и достигающий в дл. ок. 300 *м*, завершённый огромной нишей двор Бельведера (1503—45) для турниров и зрелищ; разница в уровнях его 3 террас использована для создания мест для зрителей и грота с фонтанами. Двор Бельведера, развивая приёмы др.-рим. ансамблей, предвосхитил композицию мн. вилл последующего времени. До конца жизни Б. проектировал и строил грандиозный собор св. Петра в Риме. Им было предложено центрич. сооружение с планом в виде вписанного в квадрат равноконечного креста, с мощным сферич. куполом над средокрестием, 4 малыми куполами и башнями по углам. Проект не был осуществлён, но его идеи воплотились во мн. центрально-купольных зданиях Италии и др. стран.



Д. Браманте. План собора св. Петра в Риме. Между 1506—14.

Творчество Б.— одна из вершин архитектуры Возрождения. Б. создал архит.

образы, замечательные гармонич. совершенством и цельностью, свободным, творч. применением классич. форм.

Лит.: Всеобщая история архитектуры в 12 томах, т. 5, М., 1967, с. 151—82; Förster O. H., Bramante, W.— Münch., [1956].

Илл. см. на вклейке, табл. XL.

БРА́МБАХ (Brambach), бальнеологич. курорт в ГДР, в зап. части Саксонских гор (округ Карл-Маркс-Штадт), на выс. 575 *м.* Климат умеренно континентальный с тёплым летом (ср. темп-ра июля 17,5°C) и мягкой зимой (ср. темп-ра янв.—1°C); осадков ок. 800 *мм* в год. Лечебные средства: минеральные источники, радиоактивность воды в к-рых колеблется от 1,28 (источник Брамбахер-Шпрудель) до 28,1 (источник Веттинквелле) млн. *расп./(сек. м*^{3}), или от 94 до 2070 ед. *Махе.* Гидрокарбонатно - натриево - кальциевая вода источников идёт для ванн, питья, ингаляций, субаквальных кишечных промываний и гинекологич. орошений. Грязевые процедуры: торф, замешанный на радиоактивной воде. Лечение больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, мышц, костей и суставов, гинекологич., последствиями полиомиелита. Санатории, ванные здания, питьевая галерея, ингаляторий. Сезон—круглый год.

Лит.: Борисов А. Д., Важнейшие курорты социалистических стран Европы, М., 1967. *П. Г. Царфис.*

БРАМС (Brahms) Иоганнес (7.5.1833, Гамбург,—3.4.1897, Вена), немецкий композитор, пианист и дирижёр. Родился в семье музыканта-контрабасиста. Обучался музыке у отца, затем у Э. Марксена. Испытывая острую нужду, работал тапёром, давал частные уроки, делал переложения салонных муз. пьес. Одновременно интенсивно сочинял, но большинство своих ранних произведений позже уничтожил. В возрасте 20 лет совместно с венг. скрипачом Э. Ременьи совершил концертную поездку, во время к-рой познакомился с Ф. Листом, И. Иоахимом и Р. Шуманом, к-рый в 1853 на страницах «Нового музыкального журнала» восторженно приветствовал талант молодого Б. С кон. 50-х гг. Б.—дирижёр любительских хоров. В 1862 переехал в Вену, где успешно выступал как пианист, позднее и как хоровой дирижёр в Певческой капелле и Об-ве любителей музыки. В сер. 70-х гг. Б. целиком посвящает себя творч. деятельности, выступает с исполнением своей музыки как дирижёр и пианист, много путешествует. Последние годы жизни Б. омрачает мучит. болезнь.

В сложной обстановке борьбы сторонников Ф. Листа и Р. Вагнера (веймарская школа) и эпигонов Ф. Мендельсона и Р. Шумана (лейпцигская школа), не примкнув к к.-л. из этих направлений, Б. глубоко и последовательно развивал классич. традиции, к-рые он обогатил новым романтич. содержанием. Музыка Б. воспевает свободу личности, нравств. стойкость, мужество; она полна тревоги за судьбу человека, проникнута беспокойной порывистостью, мятежным чувством и трепетным лиризмом; в ней порой ощутима эпич. мощь. Свободно-импровизац. склад сочетается в ней со строгой дисциплиной мышления, логикой развития.

Муз. наследие Б. обширно и охватывает мн. жанры (за исключением оперы). Четыре симфонии Б. (1876, 1877, 1883 и 1885), из к-рых в особенности выделяется последняя, — одно из высших достижений симфонизма 2-й пол. 19 в. Вслед за Л. Бетховеном и Ф. Шубертом Б. понимал циклич. композицию симфонии как инструментальную драму, части к-рой объединены определённой поэтич. идеей. По художеств. значимости к симфониям Б. примыкают его инструментальные концерты, трактованные как симфонии с солирующими инструментами. Скрипичный концерт Б. (1878) принадлежит к числу наиболее популярных произведений этого жанра; большой известностью пользуется также 2-й фп. концерт (1881). Из вокально-оркестровых сочинений Б. наиболее значителен «Немецкий реквием» (1868) с его эпич. размахом и проникновенной лирикой. Разнообразна вокальная музыка Б. (более 200 сольных песен), она заключает в себе исполненные самым непосредственным чувством страницы его соч., видное место в ней занимают песни нар. склада. Выполненные Б. обработки нар. песен (св. 100) тонко подчёркивают красоту нар. мелодий.

Произведения камерно-инструментального жанра относятся по преимуществу к раннему периоду творч. поисков Б. (1-е фп. трио, фп. квинтет и др.) и последнему периоду жизни Б., когда возникли лучшие из этих произведений, для к-рых характерны усиление героико-эпич. черт и одновременно субъективно-лирич. направленность (2-е и 3-е фп. трио, сонаты для скрипки и для виолончели с фп. и др.). Фп. произведения Б. отличаются плотной контрапунктически развитой фактурой, тонкой мотивной разработкой, виртуозные эффекты подчинены в них выражению содержания.

Начав с сонатных циклов, Б. в дальнейшем писал для фп. гл. обр. миниатюры. Из них особенно выделяются вальсы и «Венгерские танцы» — дань восхищения Б. венг. фольклором. В последний период творчества Б. создаёт фп. произведения камерного плана (каприччо, интермеццо).

Б. принадлежат также 2 серенады, вариации на тему Гайдна и увертюры для оркестра, вокальные ансамбли, хоры и др.

Соч.: Sämtliche Werke, Bd 1—26, Ausg. der Gesellschaft der Musikfreunde, Lpz., Breitkopf und Härtel, 1926—28; Briefwechsel, Bd 1—16, hrsg. von der Deutschen Brahms-Gesellschaft, B., 1907—1922.

Лит.: Соллертинский И., Симфонии Брамса, в его сб.: Музыкально-исторические этюды, Л., 1956; 2 изд., Л., 1963; Друскин М., И. Брамс, 2 изд., М., 1963; Гейрингер К., И. Брамс, [пер. с нем.], М., 1970; Kalbeck M., Johannes Brahms, Bd 1—4, B., 1904—14; Grasberger F., Johannes Brahms. Variationen um sein Wesen, Wien, 1952. *М. С. Друскин.*

БРАНДВА́ХТА (от голл. brandwacht — сторожевой корабль), 1) судно, поставленное при входе на рейд, в гавань или канал и предназначенное для выполнения сторожевых обязанностей, регулирования и учёта движения судов и др. плавучих объектов, наблюдения за выполнением ими таможенных, карантинных, рейдовых и др. правил. 2) Пост на берегу или на судне для наблюдения за пожарной безопасностью в районе порта.

И. Брамс.

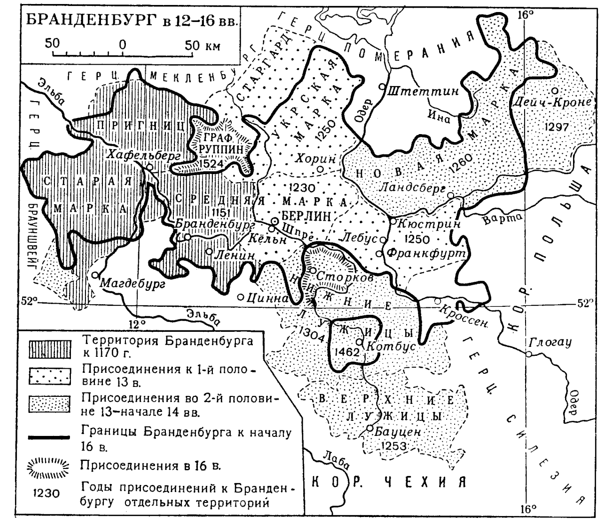
Г. Брандес.

3) Несамоходное судно, служащее жильём для личного состава земснарядов, водолазных станций, изыскательских партий, портовых рабочих и др.

БРА́НДЕНБУРГ Николай Ефимович [8(20).8.1839, Петербург,— 31.8(13.9). 1903, там же], русский археолог и военный историк, генерал-лейтенант (1896). Участник рус.-тур. войны 1877—78. С 1872 до конца жизни заведовал Арт. ист. музеем в Петербурге. Составленный им каталог музея явился попыткой науч. разработки истории рус. артиллерии. Вёл раскопки и исследование развалин древней крепости в Ст. Ладоге. Изучение Б. слав. курганов Петерб. и Новгородской губ., а также скифских и кочевнических на Ю. России имело большое значение для рус. археологии.

Лит.: Труды Н. Е. Бранденбурга, «Артиллерийский журнал», 1905, № 7.

БРА́НДЕНБУРГ (Brandenburg), историч. область на терр. ГДР. В ср. века Б.—одно из княжеств, сложившееся в процессе завоевания герм. феодалами (с 10 в.) земель *полабских славян*, гл. обр. *лютичей.* Герм. феод. агрессия, приостановленная в результате восстания славян 983, возобновилась в сер. 12 в., когда *Альбрехт Медведь* завоевал центр племени гаволян Бранибор (позднее Бранденбург). В 13 в. Б., где до 1320 правили нем. маркграфы из рода Асканиев, проводившие германизаторскую политику, быстро рос за счёт новых захватов слав. земель. Общий экономич. подъём 13 в. способствовал росту городов (Кёльн на Шпре, Берлин, Франкфурт-на-Одере и др.), экономич. и политич. возвышению Б. Золотой буллой



1356 за маркграфами Б. были закреплены права *курфюрстов*. В 1415 в Б. утвердилась династия *Гогенцоллернов*; их резиденцией стал (с 1486) *Берлин*. Законом 1473 была установлена неделимость бранденбургских земель. В 1539 в Б. была введена княж. (лютеранская) реформация. Присоединение к Б. в 1614 Клеве, Марка, Равенсберга и в 1618 герцогства Пруссии (до 1657 в качестве лена от Польши), значит. расширение терр. Б. при *Фридрихе Вильгельме* (1640—88) по *Вестфальскому миру 1648* создали основу для возвышения Б. и формирования Бранденбургско-прусского королевства (1701). Дальнейшая история Б. сливается с историей Пруссии. В 1815—1945 Б.— прус. провинция, затем земля с центром в г. Потсдаме (сначала в сов. зоне оккупации Германии, с 1949 в ГДР); в 1952 разделена на округа: *Потсдам*, *Франкфурт* и *Котбус* (ГДР).

Лит. см. при ст. *Пруссия*.

БРА́НДЕНБУРГ (Brandenburg), город в ГДР, в округе Потсдам, порт на р. Хафель, притоке Эльбы; соединён через оз. Плауэн с каналом Хафель — Эльба. Важный трансп. узел. 92,3 тыс. жит. (1969). Металлургия, произ-во металлоконструкций, тракторостроение, речное судостроение, хим., деревообр., бум., текст., пищ. пром-сть.

БРАНДЕНБУ́РГСКИЙ Яков Натанович [31.10(12.11).1881, Балта Подольской губ.,— 19.9.1951, Москва], советский гос. и парт. деятель. Чл. Коммунистич. партии с 1903. Род. в семье мелкого чиновника. В 1902 за участие в студенч. движении был исключён из Новороссийского ун-та (Одесса). В 1904—05 чл. Екатеринославского, Рижского, Тверского комитетов партии. Делегат 4-го (Объединит.) съезда РСДРП (1906), затем чл. Петерб. комитета партии. Подвергался репрессиям царского пр-ва. В 1908 эмигрировал, в Париже окончил юридич. ф-т Сорбонны (1911). Вернулся в Россию в 1917. Во время Окт. революции работал в Петрогр. прод. комитете, с июня 1918 в Наркомпроде. В 1920—21 чл. правления Центросоюза. В 1922—29 чл. коллегии Наркомата юстиции и чл. Законодательной комиссии СНК СССР. Одновременно в 1925—29 декан юридич. ф-та МГУ; принимал участие в разработке ряда законопроектов. В 1929—31 чл. Нижневолжского крайкома ВКП(б), зам. пред. крайисполкома. С 1931 чл. коллегии Наркомата труда СССР; в 1934—38 чл. Верх. суда СССР. С 1939 персональный пенсионер. Автор науч. работ на юридич. темы.

БРА́НДЕР (нем. Brander), судно, нагружённое горючими и взрывчатыми веществами, предназначавшееся для сожжения неприятельских кораблей. Б. имели приспособления для сцепления с неприятельскими кораблями. С 17 в.— одно из боевых средств. Подожжённые Б. пускались по ветру или течению на неприятельский флот и при столкновении с кораблями вызывали на них пожар. Примером применения Б. служит сожжение русскими в 1770 тур. флота во время мор. боя в Чесменской бухте. В 19 — нач. 20 вв. Б. назывались старые суда, предназначавшиеся для затопления у входов в гавани, бухты или каналы с целью заграждения входов или выходов из них. Такой способ пытались применять японцы под Порт-Артуром в 1904, однако рус. артиллеристы топили Б. до подхода их к цели.

БРА́НДЕС (Brandes) Георг (4.2.1842, Копенгаген,— 12.2.1927, там же), датский лит. критик, публицист. Начал лит. деятельность в 1860-е гг. В осн. своих работах Б. следовал принципам позитивистской эстетики, отчасти сравнительно-ист. метода, сочетая их с психолого-биографич. характеристиками писателей и лит. героев. С 1871 читал лекции в Копенгагенском ун-те, положившие начало его осн. труду «Главные течения в европейской литературе 19 в.» (т. 1—6, 1872—90). В нём дана характеристика лит-ры 1-й пол. 19 в. и впервые сделана попытка изучения зап.-европ. литератур в их взаимосвязи. Б. опубликовал работы: «Сэрен Кьеркегор» (1877), «Вениамин Дизраэли» (1878), «Людвиг Хольберг» (1884), монографии о героях, «Вильям Шекспир» (т. 1—3, 1895—96), «Вольфганг Гёте» (т. 1—2, 1914—15) и др., носившие идеалистич. характер. Публицистич. выступления Б. 1870—80-х гг. сыграли значительную роль в борьбе с политич. и религ. реакцией. Книги Б. «Польские впечатления» (1888) и «Русские впечатления» (1888), написанные после путешествия в Польшу (1886) и Россию (1887), а также очерки об А. С. Пушкине, И. С. Тургеневе, А. И. Герцене, Н. Г. Чернышевском, Л. Н. Толстом, М. Горьком и др. способствовали популяризации славянских, и особенно русской, лит-р в Зап. Европе. В 1912 Б. отметил возникновение пролет. лит-ры в Дании в связи с выходом романа М. Андерсена-Нексё «Пелле — завоеватель». Выступал против 1-й мировой войны, в 1920 подписал манифест «*Кларте*». Высказывался в защиту Сов. республики. Портрет стр. 637.

Соч.: Samlede skrifter, bd 1—18, Kbh., 1899—1910; Levned, [bd] 1—3, [Kbh.], 1905—1908; в рус. пер.— Собр. сочинений, 2 изд., т. 1—20, СПБ, [1906—14]; Из автобиографии Георга Брандеса, «Русская мысль», 1907, № 8.

Лит.: Державин Н., Георг Брандес, «Жизнь искусства», 1927, № 10; Нусинов И., К столетию со дня рождения Георга Брандеса, «Интернациональная литература», 1942, № 2; Александров Д. Б., Георг Брандес в оценке современного датского литературоведения, «Скандинавский сборник», 1964, в. 9; Rubow P. V., Georg Brandes og den kritiske tradition i det nittende aarhundrede, Kbh., 1931; Fenger H., Georg Brandes' læreår. 1857—1872, [Kbh.], 1955; его же, Den unge Brandes, [Kbh.], 1957; Rue H., Georg Brandes og socialismen, Skjern, 1957. *Д. Б. Александров.*

БРА́НДЛЕР (Brandler) Генрих (3.7. 1881—1967), один из лидеров правооппортунистич. течения в компартии Германии (КПГ) в 1920-х гг. В 1898 вступил в герм. с.-д. партию. Во время 1-й мировой войны примкнул к «Союзу Спартака», затем стал чл. КПГ. В 1919—23 чл. ЦК КПГ. Группа Брандлера—Тальгеймера, находясь у руководства КПГ, проводила оппортунистич. линию, извращавшую тактику единства действий рабочего класса. Осенью 1923, когда в Германии назрела революц. ситуация, группа требовала ограничения борьбы рамками «мирной забастовки». Войдя в окт. 1923 в саксонское рабочее правительство, Б. осуществлял там капитулянтскую линию. Предательская политика Б. и его сторонников способствовала поражению восстания гамбургского пролетариата в окт. 1923. В кон. 1923 Б. был отстранён от руководства партией, но оставлен в её рядах. Возглавил фракц. борьбу против ЦК КПГ и против решений Коминтерна. В 1929 был исключён из КПГ. В последующем, находясь во Франции и Швейцарии, а затем, поселившись в Зап. Германии, продолжал антикоммунистич. деятельность.

Лит.: Коммунистический Интернационал в документах. 1919—1932, М., 1933, с. 69; Тельман Э., Избранные статьи и речи, пер. с нем., т. 1, М., 1957, с. 49—58; Ульбрихт В., Послевоенный кризис в Германии и события 1923 г., «Вопросы истории», 1954, № 5; Очерк истории немецкого рабочего движения, пер. с нем., М., 1964.

БРАНДМА́УЭР (нем. Brandmauer, от Brand — пожар и Mauer — стена), противопожарная стена, предназначается для разъединения смежных помещений одного здания либо 2 смежных зданий с целью воспрепятствовать распространению пожара. Б. выполняется из несгораемых материалов.

БРАНДСПО́ЙТ (от голл. brandspuit — пожарный насос), металлич. наконечник гибкого шланга; устар. назв. *ствола* в пожарной технике.

БРАНДТ (Brandt) Вилли (наст. имя и фам. Герберт Карл Фрам) (р. 18.12. 1913, Любек), государственный деятель ФРГ. После окончания гимназии был сотрудником газеты в Любеке. В юношеские годы участвовал в с.-д. молодёжном движении. В 1930 вступил в Социал-демократич. партию Германии. В 1933 эмигрировал в Норвегию, затем в Швецию (1940), где занимался журналистской деятельностью. В 1945 вернулся в Зап. Германию. В 1948 правление С.-д. партии Зап. Германии назначило Б. своим представителем в Зап. Берлине. В 1958—1962 пред. правления С.-д. партии Зап. Берлина; в 1957—66 правящий бургомистр Зап. Берлина. С 1964 пред. правления С.-д. партии. В дек. 1966 — окт. 1969 вице-канцлер и мин. иностр. дел коалиционного пр-ва (ХДС — СДПГ), с окт. 1969 федеральный канцлер коалиционного пр-ва (СДПГ — Св. ДП) ФРГ. Пр-во Б. выступило за развитие отношений с СССР и др. социалистич. странами. 12 авг. 1970 пр-во Б. подписало договор между Сов. Союзом и ФРГ, явившийся важным вкладом в дело разрядки напряжённости в Европе и создавший основу для развития отношений между СССР и ФРГ.

БРАНДТ Роман Фёдорович [4(16).12. 1853, Петербург,— 2.3.1920, Москва], русский языковед, славист. Проф. Моск. ун-та (1886). Примыкал к направлению *младограмматизма*. Один из первых занялся новой областью славянского языкознания — учением об ударении и долготе гласных («Начертание славянской акцентологии», 1880). Б. решительно выступал за реформу старой рус. орфографии (упразднение ѣ, ѳ и пр.). Написал работы по истории слав. лит-р: «Историко-литературный разбор поэмы Ивана Гундулича ,,Осман''» (1879) и др. В 1894—1901 издал болг. памятник кон. 12 в.— «Григоровичев паримейник». Занимался также проблемами искусственного междунар. яз.

БРАНДТ Фёдор Фёдорович (Иоганн Фридрих) [13(25).5. 1802, Ютербог,— 3(15).7.1879, Меррекюль, близ Нарвы], зоолог, уроженец Саксонии. Образование получил в Берлинском ун-те. В 1830 был избран адъюнктом Петерб. АН. В 1831 переехал в Россию и возглавил Зоологич. музей Петерб. АН, к-рый организовал на основе коллекций Кунстка-

меры. С 1832 экстраординарный, с 1833 ординарный акад. В 1857—69 проф. Медико-хирургич. академии в Петербурге. Труды по систематике, палеонтологии, зоологии и зоогеографии млекопитающих и др. позвоночных. Один из авторов 2-томной «Медицинской зоологии» (1829—34), а также «Краткого очертания сравнительной анатомии с присоединением истории развития животных» (1858).

Лит.: Штраух А., Академик Фёдор Фёдорович Брандт—основатель и первый директор Зоологического музея, в кн.: Зоологический музей Академии наук, СПБ, 1889.

БРАНДУКО́В Анатолий Андреевич [10(22).12.1856, Москва, — 16.2.1930, там же], рус. и сов. виолончелист, педагог, музыкальный деятель. Учился у Б. Космана и В. Фитценгагена в Моск. консерватории (1868—77). Жил в Швейцарии, в Париже (1878—1905), где встречался с И. С. Тургеневым, посещал салон М. П. *Виардо-Гарсиа.* Участник квартета М. П. Ж. Марсика. Гастролировал с А. Г. Рубинштейном, П. И. Чайковским, Ф. Листом, С. В. Рахманиновым. В 1906 вернулся в Москву; выступал как солист, камерный музыкант и дирижёр. Был директором и проф. Муз.-драматич. уч-ща при Моск. филармонич. об-ве, проф. Моск. консерватории (1921—30). Автор произв. для виолончели (пьесы с фп., концерты с оркестром).

Лит.: Гинзбург Л., А. А. Брандуков, М.— Л., 1951.

БРА́НДЫС Анатолий Яковлевич (р. 12. 8.1923, Нижнеднепровск), дважды Герой Советского Союза (23.2. и 29.6.1945), полковник (1956), кандидат военных наук. Чл. КПСС с 1944. В Сов. Армии с июня 1941. Окончил Военно-авиац. школу пилотов (1943). Во время Великой Отечественной войны прошёл путь от лётчика до командира эскадрильи 75-го гвард. штурмового авиаполка, совершил 228 боевых вылетов. После Великой Отечественной войны занимал командные должности. Окончил Военно-воздушную академию (1950) и Академию Генштаба (1959). На преподават. работе в воен. учебных заведениях. Награждён орденом Ленина, 4 орденами Красного Знамени, орденами Отечеств. войны 1-й степени, Александра Невского, Красной Звезды и медалями.

БРА́НДЫС (Brandys) Казимеж (р. 27. 10.1916, Лодзь), польский писатель. Выступил в 1946 с романами «Деревянный конь» и «Непокорённый город» — о Варшаве периода гитлеровской оккупации. Гл. проблема творчества Б.— человек и объективные законы истории. Автор тетралогии «Между войнами» (1947—51) — о судьбах польск. интеллигенции, пережившей 2-ю мировую войну, романа «Граждане» (1954) — о социалистич. строительстве в Польше, повести «Мать Крулей» (1957), в к-рой существенным элементом является анализ отступлений от социалистич. норм обществ. жизни в Польше. Морально-филос. и психологич. проблемы— в центре эссеистики Б. («Письма к пани Зет», т. 1—4, 1958—62; «Джокер», 1966), сб. рассказов «Романтичность» (1960), повести «Способ существования» (1963).

Соч. в рус. пер.: Граждане, М., 1955; Между войнами, т. 1—2, М., 1957—58.

Лит.: Ziomek J., K. Brandys, Warsz., 1964. *В. А. Хорев.*

БРА́НКО, Бранку (Brancо) Элиза (р. 1912, Барретус, шт. Сан-Паулу), деятель женского движения Бразилии и движения за мир. По профессии работница-текстильщица. После 2-й мировой войны участвовала в работе Федерации бразильских женщин. В 1949—60 вице-председатель Совета бразильских сторонников мира. В сентябре 1950 выступила против отправки браз. войск в Корею; была за это арестована и осуждена на 4 года и 3 мес. тюремного заключения. Под давлением обществ. мнения в сент. 1951 освобождена. В 1951—65 чл. Всемирного Совета Мира. Междунар. Ленинская пр. «За укрепление мира между народами» (1952).

БРА́НКОВИЧ (Бранковић) Джордже (1645, Енополь в Арадской жупании,— 19.12.1711), политич. деятель, серб. историк. Во время австро-тур. войны 1683—99 выдвинул план создания «Иллирийского королевства» — слав. гос-ва на Балканах от Чёрного до Адриатического моря. В 1689 опубликовал призыв к восстанию славян против турок, независимо от действий Австрии, за что был арестован австр. властями. В тюрьме написал Славяно-серб. хронику, излагавшую историю Сербии и прилегающих к ней стран с древнейших времён.

Соч.: Novaković St., Iz hronike despota Đorđa Brankovića, «Glasnik srpskog učenog društva», 1872, [№] 33.

Лит.: Радонић I., Гроф Ђорђе Бранковић и његово време, Београд, 1911. *С. А. Никитин.*

БРА́ННЕР (Branner) Ханс Кристиан (23.6.1903, Ордруп,—24.4.1966, Копенгаген), датский писатель и переводчик. Дебютировал в 1932 пьесами для радио. В 1936 вышел антифаш. роман «Игрушки». В психологич. романе «Наездник» (1949) и пьесе того же названия (1952) Б. выступает против слепого преклонения перед авторитетом сильной личности. Пьеса «Братья и сёстры» (1952) говорит о разобщённости людей в капиталистич. обществе, об их стремлении к объединению. Реалистич. роман «Никто не знает ночи» (1955) и пьеса «Фермопилы» (1958) посвящены Движению Сопротивления. Б. опубликовал неск. сб-ков рассказов.

Соч. в рус. пер.: Ингеборг, в кн.: Рассказы скандинавских писателей, М., 1957; Две минуты молчания, М., 1960; Рассказы, в сб.: Датская новелла XIX—XX вв., Л., 1967.

Лит.: Кристенсен С. М., Датская литература 1918—1952, М., 1963; Переслегина Э. В., Романы Ханса Браннера, «Вестник МГУ. Филология», 1968, № 2; Nielsen F., Dansk digtning i dag, Kbh., 1957; Kristensen S. M., Digtning og livssyn, Kbh., 1959; Dansk litteratur historie, bd. 4, Kbh., 1966. *Н. И. Крымова.*

БРАННЕРИ́Т (по имени амер. геолога Дж. Браннера, J. Branner; 1850—1922), минерал, сложный титанат урана, тория и редких земель приблизительного состава UTi_2O_6, где U может замещаться Th, редкоземельными элементами, Ca, Pb, а Ti железом; часто содержит адсорбированную воду. Кристаллизуется в моноклинной (ромбической) системе; призматич. кристаллы. Цвет минерала чёрный; при выветривании покрывается коричневато-жёлтой плёнкой. Блеск стеклянный до смоляного. Плотность 4020—5880 *кг/м*^{3}; тв. по минералогич. шкале 4,5—6,5. Очень хрупкий. Обычно образуется в магматич. и пневматолитогидротермальные стадии интрузивного процесса как акцессорный минерал гранитов, в скарнах, пегматитах, грейзенах, реже в кварцевых и кварцево-карбонатных образованиях. Б.— руда для извлечения урана.

БРАНТ (Brant) Себастьян (ок. 1458, Страсбург,— 10.5.1521, там же), немецкий писатель-гуманист. Доктор права. В 1494

А. Я. Брандыс.

Э. Бранко.

опубл. книгу стихотворных сатир «Корабль дураков», где изобличал «рыцарей», промышляющих разбоем, ростовщиков, разоряющих бедных людей, бесчестных правителей, корыстолюбивое духовенство. Сатира Б. имела успех ещё при его жизни. В 1877 книга переведена на совр. нем. язык.

Соч.: Das Narrenschiff, B., 1958; в рус. пер.— Корабль дураков. [Предисл. Б. И. Пуришева], М., 1965.

Лит.: Пуришев Б. И., Очерки немецкой литературы XV—XVII вв., М., 1955; Zeydel E. H., Sebastian Brant, N. Y., [1967] (библ. с. 157—162).

БРА́НТИНГ (Branting) Карл Яльмар (23.11.1860, Стокгольм,— 24.2.1925, там же), шведский политический и гос. деятель, один из основателей (1889) и лидеров С.-д. партии Швеции (СДПШ), 2-го Интернационала, оппортунист. В 1887—1917 (с перерывами) редактор ЦО СДПШ газ. «Сосиаль-демократен» («Social-Demokraten»). С 1896 депутат риксдага. С 1907 председатель Исполкома СДПШ. В 1920, 1921—23 и 1924—25 премьер-министр. Вёл СДПШ по реформистскому пути, боролся против революционного крыла партии (А. *Пальм*, А. Даниельсон, Ц. *Хеглунд*). Великую Окт. социалистич. революцию встретил враждебно. Принимал участие в создании оппортунистич. *Бернского интернационала.*

Соч.: Tal och skrifter i urval, v. 1—11, Stockh., 1927—30.

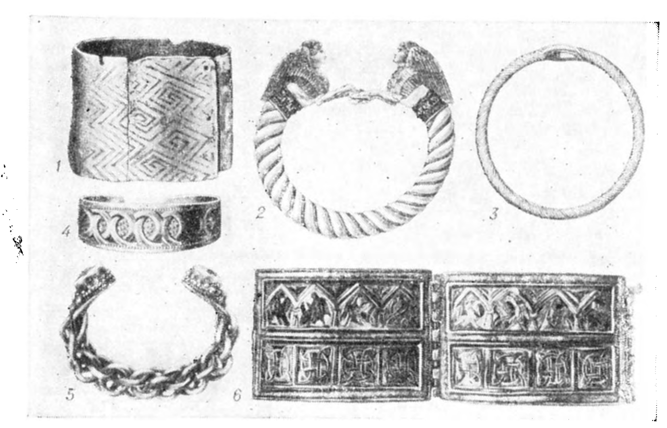
БРА́НТФОРД (Brantford), город на Ю.-В. Канады, в пров. Онтарио. 59,9 тыс. жит. (1966). Порт на р. Гранд-Ривер. Ж.-д. узел. Произ-во с.-х. оборудования; шерст., мебельная пром-сть.

БРАНХИОМИКО́З, инфекционное заболевание прудовых рыб, вызываемое микроскопич. грибом. Впервые Б. описала в Германии М. Плен (1911). Б. широко распространён в странах Зап. Европы; встречается в СССР. Возбудитель Б. разрушает жаберную ткань. Больные Б. рыбы отказываются от корма, скопляются у берегов, поднимаясь на поверхность воды, принимают вертикальное положение. Болезнь возникает обычно летом, продолжается 2—8 нед. и вызывает массовую гибель рыбы. На водоёмы накладывают карантин, больных рыб и трупы вылавливают и уничтожают. Весной и осенью пруды дезинфицируют хлорной или негашёной известью.

Лит.: Щербина А. К., Суховерхов Ф. М., Болезни рыб и основы рыбоводства, М., 1964; Канаев А. И., Бранхиомикоз, в кн.: Ветеринарная энциклопедия, т. 1, М., 1968.

БРАСЛА́В, город, центр Браславского р-на Витебской обл. БССР, в 30 *км* от ж.-д. ст. Друя. Расположен на берегу оз. Дривяты. 5 тыс. жит. (1969). Рыбный, маслодельный, овощесушильный з-ды. Нар. драматич. театр. Вблизи Б.—туристская база.

БРАСЛЕ́Т (от франц. bracelet — запястье, браслет), украшение, надеваемое на руку; распространено у многих народов мира. Древнейшие Б. из мамонтовых бивней относятся ещё к палеолиту. К концу неолита появились каменные Б., изготовленные сверлением. В бронз. веке распространились металлич. Б. Особым изяществом отличались Б. греков и римлян, иногда украшавшиеся маленькими скульптурами. В ср. века в Зап. Европе Б. почти исчезли из-за моды на длинные рукава в жен. одежде. С эпохи Возрождения Б. снова распространились в Зап. Европе одновременно с модой на короткие рукава. На Руси в 11—13 вв. Б. (их наз. обручами) были обычны: у знатных женщин — из золота или серебра, украшенного чернением, у горожанок — из стекла, у крестьянок — из меди. *А. В. Арциховский.*



Браслеты: *1* — палеолитический браслет из бивня мамонта (Мезинская стоянка); *2* — древнегреческий браслет(курган Куль-Оба, близ Керчи. 4 в. до н. э.); *3*—древнерусский стеклянный браслет горожанки (11—12 вв.); *4*—древнерусский браслет крестьянки (Новгородские курганы. 14 в.); *5* — волжско-болгарский серебряный браслет (12—14 вв.); *6* — древнерусский браслет знатной женщины, серебро (Владимир. 12 в.).

СПИСОК КАРТ

(в скобках указаны страницы)

Большая Советская Энциклопедия. (В 30 томах). Гл. ред. А. М. Прохоров. 3-е изд. М., «Советская Энциклопедия», 1970.
Т. 3. Барн — Браслет. 1970. 640 с. с илл., 26 л. илл., 7 л. карт, 1 карта-вкладка.

В томе помещены 20 вклеек глубокой печати (294 рисунка), 5 вклеек цветной высокой печати (отпечатаны в Московской типографии № 2), 1 вклейка цветной офсетной печати, 7 вклеек цветных карт и 1 карта-вкладка (отпечатаны в Первой Образцовой типографии им. А. А. Жданова). В тексте 52 карты, 884 иллюстрации и схемы. Бумага типографская специальная № 1 фабрики им. Ю. Янониса.

Сдано в набор 13 октября 1969 г.
Подписано в печать 23 октября 1970 г.

Издательство «Советская Энциклопедия».
Москва, Ж-28, Покровский бульвар, д. 8.

Т-03303. Тираж 630 тыс. экз. 1-й завод 1—430 тыс. Зак. № 3642. Формат 84×108$^{1}/_{16}$. Объём 40 физич. п. л.; 67,2 усл. п. л. текста+7,14 усл. п. л. вклеек. Всего 74,34 усл. п. л. Уч.-изд. л. 145,11.
Цена 1 экз. книги 5 руб. 50 коп.

Московская типография № 2 Главполиграфпрома Комитета по печати при Совете Министров СССР.
Москва, Проспект Мира, 105.

БОЛЬШАЯ СОВЕТСКАЯ
ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

3

БАРИ
БРАСЛЕТ